DR- 135 T/E (VHF)
DR- 235 T (VHF)
DR- 435 T/E (UHF)

ALINCO

MANUAL DO USUÁRIO

Obrigado por ter adquirido seu novo tranceptor Alinco
Este manual de instruções contêm informações importantes de segurança e operação.
Leia este manual atentamente antes de utilizar seu equipamento e guarde-o para pesquisas posteriores.

Nota:

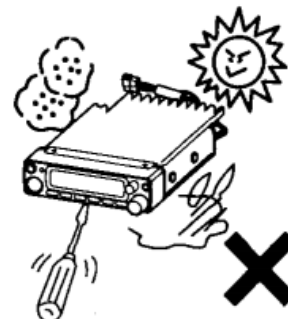
Este equipamento atende as especificações designadas ao dispositivo digital classe B, expostas no artigo 15 das regras do FCC.
Estes limites são estabelecidos para oferecer proteção significativa contra interferência em instalações residênciais. Este equipamento gera, utiliza e irradia rádio frequência e, se não forem seguidas as instruções do manual, poderá causar interferência à rádio comunicação. Entretanto, não há garantias de que inferências possam ocorrer em instalações específicas. Se este equipamento causar interferência à recepção de rádio e/ou televisão, o que pode ser comprovado, ligando e desligando o transceptor, o usuário deve corrigir a interferência tentando uma das soluções a seguir:

- Reoriente ou troque de lugar a antena de recepção.
- Aumente a distância entre o receptor e o transceptor
- Conecte o equipamento em um circuito elétrico diferente do receptor.
- Solicite auxílio ao vendedor ou a um técnico experiente.

Testado em conformidade com os padrões FCC
Para uso doméstico ou escritório

As informações contidas neste manual, estão sujeitas à alteração sem aviso prévio. Todas as marcas apresentadas, são de propriedade de seus respectivos donos. Alinco não pode ser responsabilizada por erros de digitação. Alguns componentes, opcionais e/ou acessórios não são encontrados em determinadas áreas. Mudanças ou alterações não aprovadas expressamente, podem cancelar a permissão de uso do equipamento por parte do usuário.

ÍNDICE

ATENÇÃO •Não remova a tampa ou toque no interior do rádio. Adulteração pode causar danos no equipamento. •Não exponha o equipamento à luz solar direta, lugares empoeirados, ou próximo à superfícies quentes. •Mantenha o equipamento distante de televisores ou outros equipamentos que podem interferir na recepção. •Quando transmitir por um período longo com potência alta, o equipamento irá aquecer. •Desligue imediatamente o equipamento se o equipamento emitir fumaça ou cheiros estranhos. Certifique-se de proteger o equipamento e envie-o ao atendimento Alinco mais próximo.	

INTRODUÇÃO

Muito obrigado por ter adquirido este excelente transceptor Alinco. Nossos produtos são qualificados como dos melhores do mundo. Este rádio foi fabricado com tecnologia de ponta e testado cuidadosamente na nossa fábrica. Foi desenvolvido para operar perfeitamente por muitos anos, sob condições normais.

Por favor, leia este manual completamente para aprender todas as funções que o produto oferece. Fizemos de tudo para escrever este manual da forma mais compreensiva e de fácil entedimento. É importante salientar que algumas operações serão citadas em capítulos anteriores brevemente. Lendo apenas uma parte do manual, você provavelmente não irá entender a operacionabilidade por completo.

6.. NOVIDADES

Seu novo rádio apresenta algumas das funções mais avançadas disponíveis. A filosofia da Alinco é focada no desenvolvimento inovador, incluindo:

- •3 diferentes estilos de apresentação no visor (6reqüência, número da memória ou alfa-numérico com 7 dígitos). A iluminação (mais clara/ mais escura) facilita a leitura do display à noite.
- •Teclas e botões simples garantem uma operação correta.

•Materiais de alta qualidade são utilizados no produto e um dissipador de calor por quase todo o equipamento garante uma operação estável.

•Modo FM convencional ou estreito(refinado) podem ser selecionados.

•Capaz de receber faixa aérea em AM (DR-135 T/DR-235 T).

•100 memórias completamente programáveis com identificação alfa-numérica.

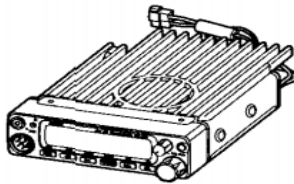
•Uma porta de dados localizada no painel frontal para fácil conexão com acessórios externos. Uma porta DSUB9 está disponível no painel traseiro para conectar um computador na operação rádio pacote 1200/9600 bps.

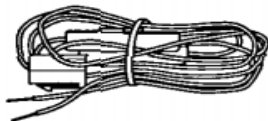
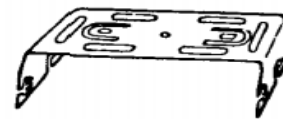
•O alarme anti-furto oferece uma segurança extra para instalações móveis.

•O transceptor possui a capacidade de clonagem.

•A placa opcional EJ-41U está disponível para comunicação de dados como APRS ® ou rádio pacote, sem um dispositivo externo.

2- ACESSÓRIOS PADRÃO

•Transceptor.

•Microfone :EMS-53 ou :EMS-57 (com teclado DTMF).

•Cabo de força DC com caixa de fuzível (UA0038)

•Suporte para montagem móvel (FM0078Z).

•Cabo de alarme A (com fio) (UX1259)

•Kit para montagem do suporte

4 parafusos pretos (M4*8mm) (AE0012)

4 parafusos auto-perfurantes (M5*20mm) (AJ0003)

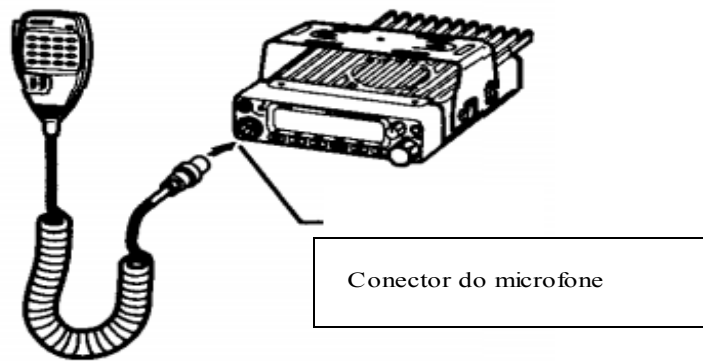
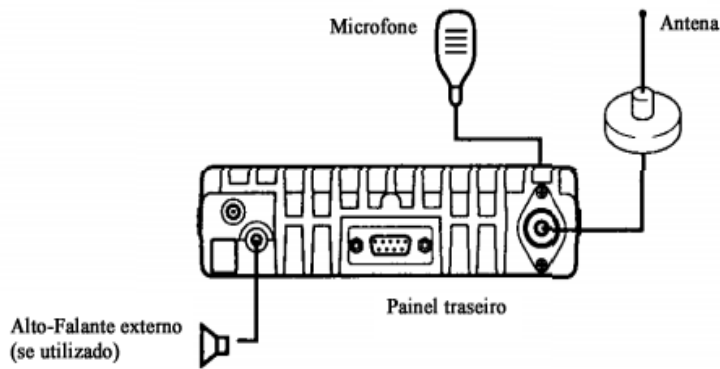
•Cabo de alarme B (extensão) (UX1260)	•Kit para montagem do suporte 4 parafusos (M5*20mm) (AA0013) Arruela (AZ0010) Arruela (AZ-0009) 4 porcas sextavadas (M5) (AN0002) 2 fuzíveis de reserva (EF0005) Chave de boca pequena (FM0079)

- •2 adesivos alarme anti-furto (PR0454)
- •Manual de instrução (PS0349)
- •Certificado de garantia (apenas versão T) (PH0009A)
- •Manual EJ-41U (apenas com versão TNC)

Os acessórios padrão podem variar um pouco, dependendo da versão adquirida. Entre em contato com o representante Alinco se houver alguma dúvida. Alinco e seus representantes autorizados não serão responsabilizados por qualquer erro tipográfico deste manual. Os acessórios padrão poderão ser alterados sem qualquer aviso prévio.

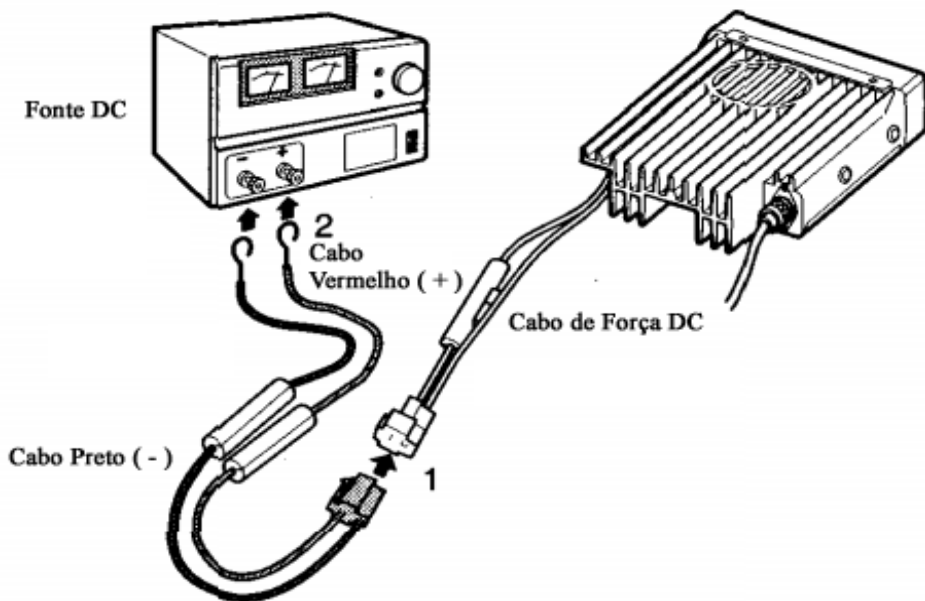
Garantia:
Entre em contato com seu representante Alinco mais próximo para dirimir qualquer dúvida sobre a garantia.

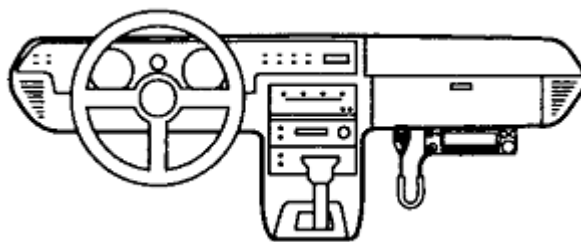
3- INSTALAÇÃO INICIAL

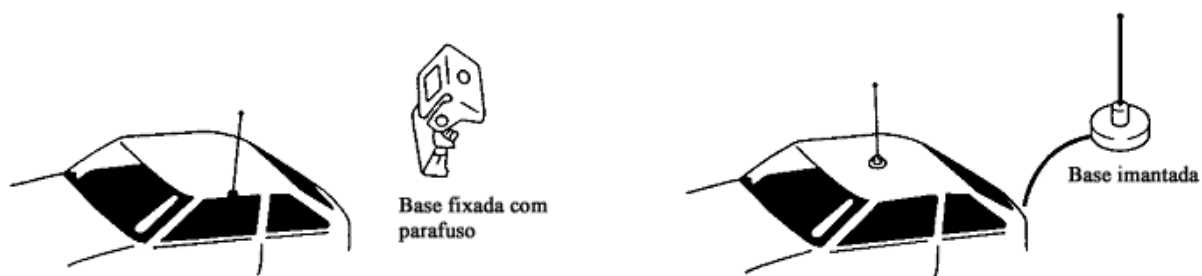
Conecte o microfone ao painel frontal do transceptor.

Conecte o conector da antena à uma antena 50 ohms que cubra a faixa dos 2 metros, utilize um cabo coaxial de 50 ohms de qualidade.

3.1- Configuração de uma estação base

O tranceptor necessita de uma fonte de 12 a 13.8 V DC terra negativo.

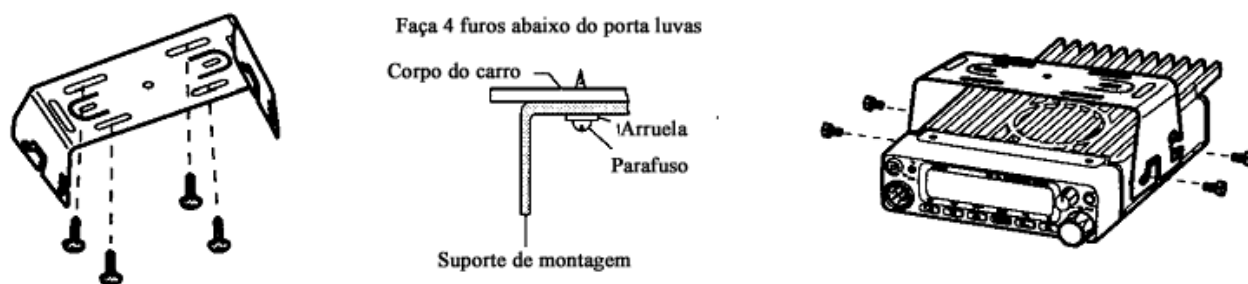
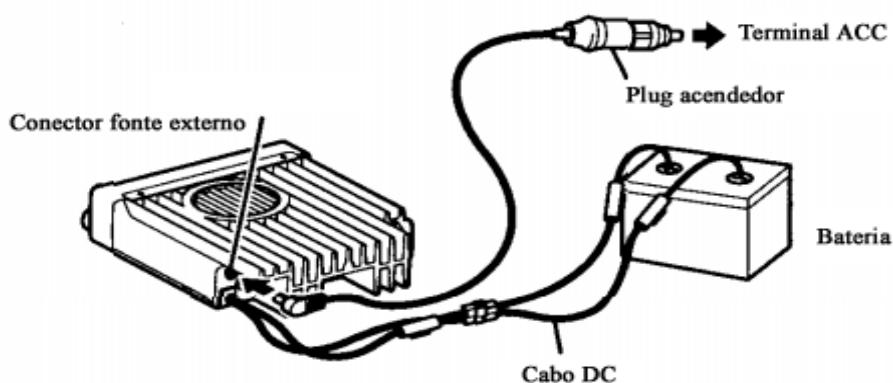
Utilize uma fonte regulada capaz de prover corrente contínua de 12^A ou mais.

Fontes que não apresentem estas especificações podem causar mal funcionamento e/ou danificar o rádio além de cancelar a garantia. Alinco possui uma linha de fontes de altíssima qualidade como acessórios opcionais. Entre em contato com seu vendedor autorizado Alinco.

3.2- Configuração de uma estação móvel

Localização

O tranceptor pode ser instalado em qualquer posição no seu carro, onde os controles e o microfone sejam facilmente acessados e não interfiram na operação segura do veículo ou na performance do ambiente. Se seu veículo possuir *air bags*, certifique-se de que seu rádio não interfira no sistema. Se você não estiver seguro quanto à montagem da estação, contacte o fabricante do veículo.

Instalando uma antena móvel

Use uma cabo coaxial de 50 ohms para conectar à antena. Antenas móveis necessitam de base apropriada para instalação e operação. Para mais informações, veja a documentação de sua antena. Cuidado: Após instalar sua antena, certifique-se de obter a menor Relação Onda Estacionária (ROE) possível. Ambientes com rádio 11reqüência podem causar danos ao seu equipamento. Certifique-se de não operar o transceptor quando estiver em um ambiente assim.

Instalando o transceptor

Veja a figura abaixo:

3.3. Controle de fonte externa e lâmpada indicadora de alimentação

Antes da instalação, certifique-se de que seu veículo possui terra negativo e sistema elétrico de 12

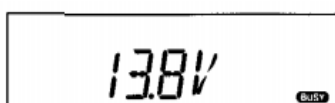
VDC. Conecte o cabo DC diretamente à bateria, conforme mostrado acima, para minimizar ruídos de ignição. Certifique-se de que seu veículo tenha uma bateria robusta, pois o uso do rádio pode sobrecarregar o sistema elétrico do veículo.
Se desejar o dispositivo chave de ignição (dispositivo opcional), utilize o opcional EDC-37 (para conexão direta ao circuito do veículo) ou o cabo EDC-43 (para conexão ao plug do isqueiro. EDC-36 também é compatível). Conecte um dos cabos entre o terminal ACC ou um isqueiro que opere com a ignição do veículo ou chave ACC no veículo e um conector externo de energia na parte traseira do rádio. (Nota: Em vários carros, o plug do isqueiro está sempre com corrente. Se for o caso, você não precisará utilizar uma chave de ingnição liga/desliga.) Se está opção for escolhida, o rádio poderá ser desligado manualmente ou automaticamente conforme a posição da chave de ignição.

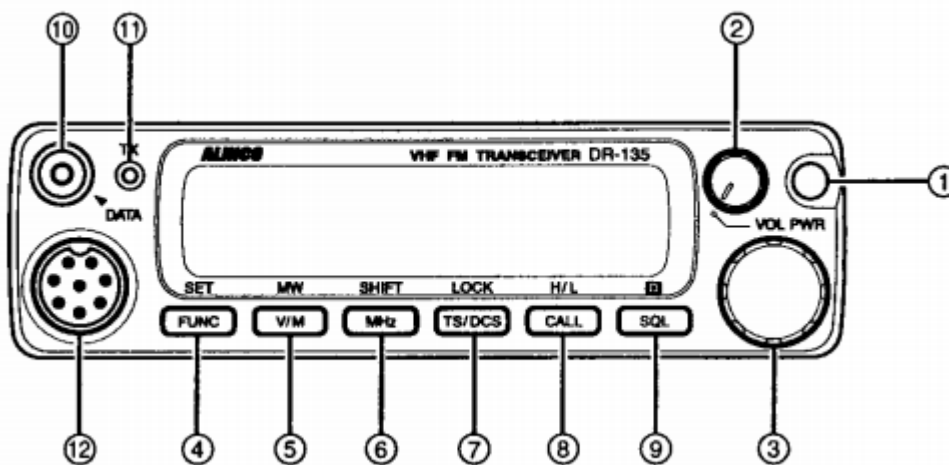
6.. Quando a chave de ignição é girada para ACC ou posição ON (*Start*) quando o rádio está desligado, o botão liga acenderá. A iluminação vai apagar quando a chave de ignição for girada para a posição OFF (desliga). Para ligar o equipamento, pressione o botão liga/desliga enquanto estiver iluminado (quando a chave de ignição estiver ACC ou na posição ON (liga)).

2. Quando a chave de ignição é girada para a posição ACC ou posição ON com o botão do rádio na posição liga, o rádio ligará automaticamente e o botão liga/desliga acenderá. Passe a chave de ignição para posição OFF (desliga) ou manualmente desligue o rádio.

O consumo quando utilizado o cabo adicional é de 5mA.
Para operação sem esta opção, utilize o botão liga/desliga para ligar e desligar o rádio.

3.4. Função para mostrar voltagem no visor

Após conectar o transceptor à uma fonte, a voltagem poderá ser confirmada pressionando a tecla SQL junto com a tecla FUNC. A voltagem fornecida ao rádio é então mostrada no visor.
O rádio irá voltar à operação normal quando o botão liga/desliga for pressionado.
O visor altera a voltagem imediatamente, assim que houver alguma alteração.
Também apresenta a voltagem durante a transmissão.
Importante: Este voltímetro é limitado entre 7V e 16VDC. O valor apresentado é estimado, utilizae um voltímetro de precisão quando necessário.

4. Funções & descrição do equipamento

4.1. Painel frontal

Funções Primárias

Número	Tecla	Função
1	PWR	Liga/Desliga o rádio quando pressionado
2	Volume	Ajusta o nível de volume
3	Sintonia	Trocar 13reqüência, memória e direção busca
4	FUNC/SET	Define modo de função para acessar demais funções
5	V/M/MW	Troca entre modo VFO e modo memória
6	Mhz/Shift	Troca 13reqüência em salto de 1 Mhz
7	TS/DCS/LOCK	Configura o sub-tom e DCS
8	CALL/H/L	Troca para o modo CALL
9	SQL/D	Configura o nível de squelch
10	Terminal Dados	Utilizado nas funções clone e alarme anti-furto
11	Luz indicadora TX	Luz acende durante transmissão
12	Conector Microfone	Porta para conectar o microfone

Funções que podem ser ativadas quando o F aparecer, após pressionar a tecla FUNC.

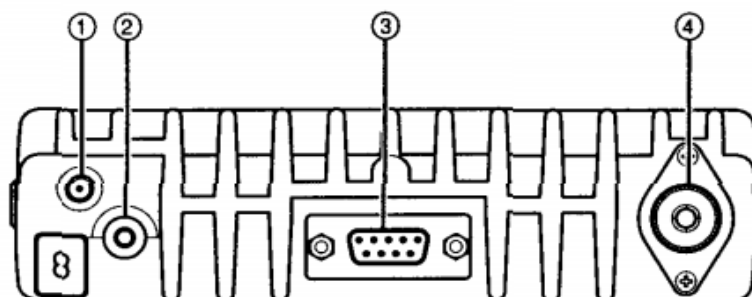
Número	Tecla	Função
4	FUNC/SET	Confirma seleção de outras funções e sai do modo função
5	V/M/MW	Grava no canal de memória
6	Mhz/Shift	Configura a direção do off-set e a frequência
7	TS/DCS/LOCK	Configura a função Travar
8	CALL/H/L	Troca entre as potências de transmissão: Alta, Média e Baixa
9	SQL/D	Acessa o modo rádio pacote/Modo de recepção AM (apenas DR-235T)

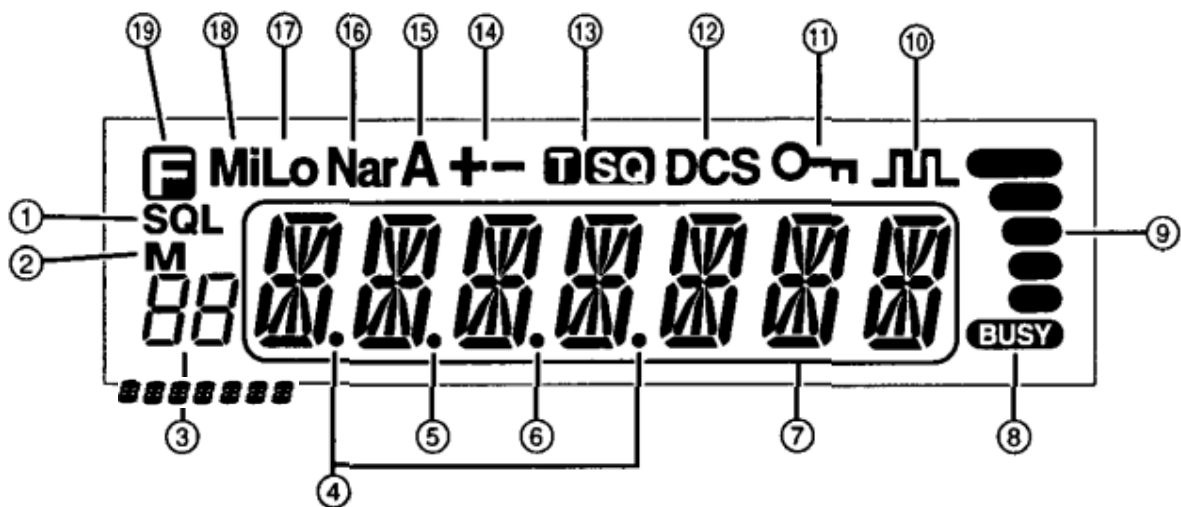
Funções que podem ser ativadas enquanto estiver pressionando a tecla FUNC.

Número	Tecla	Função
1	PWR	Resetar para configurações default de fábrica
5	V/M/MW	Apagar a memória
6	Mhz/Shift	Troca o modo de recepção amplo/estreito
7	TS/DCS/LOCK	Configura discador automático
8	CALL/H/L	Acessa o modo clone
9	SQL/D	Acessa o indicativo de voltagem

Funções que requerem pressionamento contínuo.

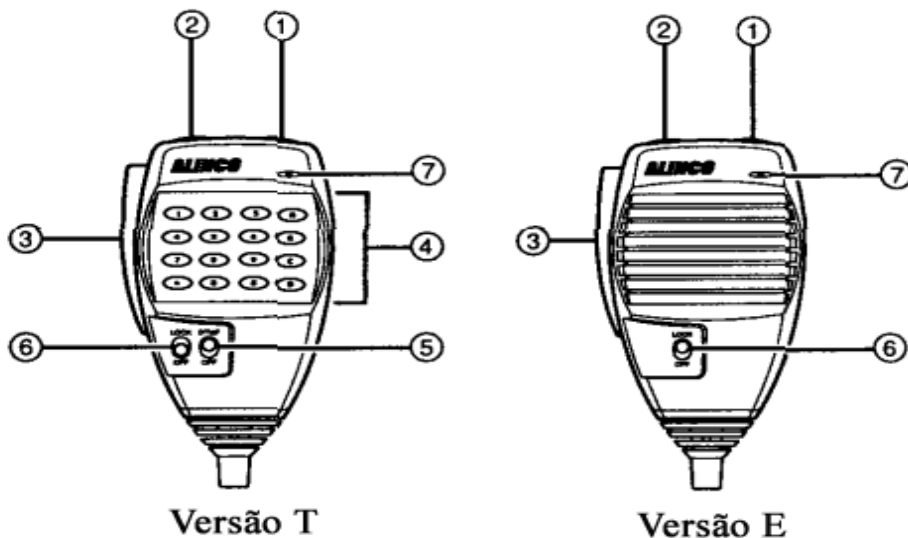
Número	Tecla	Função
4	FUNC/SET	Quando pressionado por 2 segundos, acessa o modo de configuração.
9	SQL/D	Quando pressionado por mais de 1 segundo, habilita a função monitor.

4.2. Painel traseiro

Número	Discrição	Função
1	Conector fonte externa	Terminal para conectar opcional EDC-37 para uso com chave de ignição liga/desliga.
2	Conector alto-falante externo	Terminal para alto-falante externo.
3	Conector DSUB-9	Terminal onde dispositivo externo TNC pode ser conectado para uso em rádio pacote. Com o opcional EJ-41U, conecta dispositivo interno TNC ao computador.
4	Conector antena	Conexão para cabo coaxial de 50ohms e antena

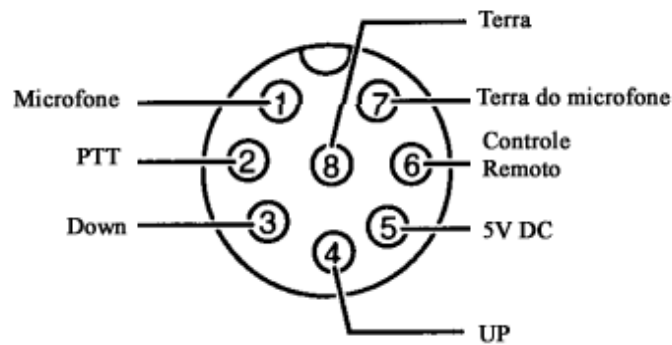
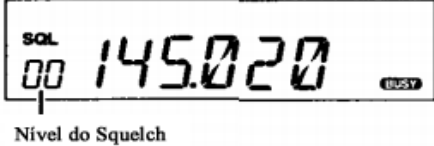
4.3. Visor

Número	Tecla	Função
1	SQL	Aparece quando configurando nível do squelch
2	M	Aparece quando no modo memória
3	88	Indica o número da memória, quando no modo memória
4	. Ponto decimal	Aparece quando configurando função anti-furto
5	. Ponto decimal	Aparece quando configurando nível de salto
6	. Ponto decimal	Indica o ponto decimal da 15reqüência e a função de busca
7		Indica a 15reqüência ou o nome da memória
8		Aparece quando um sinal está sendo recebido
9		Indica a intensidade relativa do sinal recebido ou transmitido

Número	Tecla	Função
10		Aparece quando no modo rádio pacote
11		Aparece quando equipamento travado
12	DCS	Aparece quando configurando DCS
13		Aparece quando configurando tone squelch
14	+ -	Aparece quando configurado off-set
15	A	Aparece durante recepção AM (apenas DR-135T / DR-235T)
16	Nar	Aparece quando recepção no modo estreito
17	Lo	Aparece quando a potência de transmissão for baixa
18	Mi	Aparece quando a potência de transmissão for média
19		Aparece quando a tecla FUNC for pressionada

4.4. Microfone

Versão T   Versão E

Número	Tecla	Função
1	UP	Aumenta a 16reqüência, número da memória, ou valor da configuração.
2	Down	Diminui a 16reqüência, número da memória, ou valor da configuração.
3	PTT	Pressione e a tecla PTT para transmitir
4	DTMF	Teclas de tom do DTMF
5	DTMF/Remoto	Seleciona para DTMF quando você não quiser operar as funções de

Número	Tecla	Função
		controle remoto. As teclas DTMF não irão funcionar, exceto se durante a transmissão, você enviar os códigos manualmente.
6	Botão Travar	Trava as teclas UP e Down
7	Microfone	Fale aqui durante a transmissão.

Diagrama do conector do microfone (vista frontal do conector).

5. Operações Básicas

5.1. Ligando e desligando o equipamento

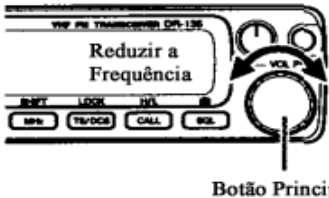
Pressione o botão ou gire a tecla de ignição para ACC ou para a posição ON conforme a opção selecionada durante a instalação. Pressione o botão PWR ou gire a tecla de ignição para OFF desligando o equipamento.

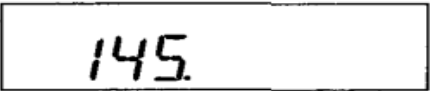
5.2. Ajustando volume

Gire o botão de volume no sentido horário para aumentar o volume e no sentido anti-horário para abaixar.

5.3. Ajustando o nível de squelch

	O squelch elimina o ruído branco (ruído no fundo quando não há sinal). Alto nível manterá o squelch muito fechado, não permitindo receber sinais mais fracos. Baixo nível, permitirá a recepção de sinais fracos mas poderá ser aberto por ruídos indesejáveis.

1.Pressione a tecla SQL. O ícone SQL aparecerá no visor e o nível de squelch será apresentado na posição do número da memória. Há 21 níveis – de 0 a 20. 0 é a configuração mais baixa.
2.Girando o dial principal ou utilizando as teclas UP/Down do microfone, ajustará o nível desejado. Para retornar ao normal, pressione o PTT ou qualquer tecla do painel frontal; ou se não houver operação nos próximos 5 segundos, a unidade irá armazenar a configuração e retornará à situação original.
3.O novo nível de squelch será armazenado na CPU até que outro ajuste seja feito.

5.4.Modo VFO

	Sintonizando VFO é modo padrão de fábrica. VFO (oscilador variável de 18reqüência) permite você alterar a 18reqüência de acordo com o passo programado girando o botão principal ou utilizando as teclas UP/Down do microfone. O modo VFO é utilizado também para programar os dados a serem armazenados nos canais de memória ou para alterar os parâmetros de configuração do transceptor.

1.Identifique o modo atual checando o visor. Se “M” ou “C” não estiverem aparecendo na tela, o rádio estará no modo VFO.
2.De outra forma, pressione as teclas V/M até que estes indicadores sumam.

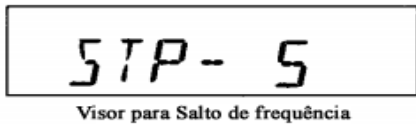
6.1.2......□ Alterar a 18reqüência por salto normal

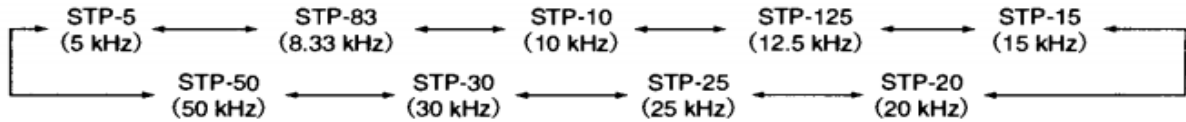
	Gire o botão principal no sentido horário para aumentar a 18reqüência e no sentido anti-horário para reduzir a 18reqüência. As teclas UP/Down do microfone agem da mesma forma.

5.4.2. Alterar a 18reqüência por salto de 1 Mhz

	Isto irá possibilitar a troca da 18reqüência em saltos de 1 Mhz.

1.Pressione a tecla Mhz. Os dígitos após 100 khz irão desaparecer do visor.
2.Siga as 18reqüência acima para alterar o valor.

6.1. Alterando o salto

6.. Certifique-se da unidade estar no modo VFO. Vá ao capítulo 6 para entrar no modo de configuração.

2. Selecione o número do salto utilizando o botão de sintonia. O salto atual será apresentado conforme abaixo:

3.Pressione o PTT ou qualquer tecla do painel, exceto SQL para escolher o salto desejado. O visor retornará à situação original.

Configurações abaixo de 10 khz podem ser ajustadas automaticamente, de acordo com o salto selecionado.

6.1. Operação duplex (repetidora)

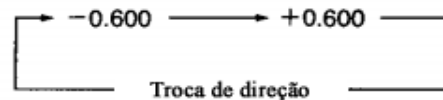
6.. Direção e configuração da 19reqüência de off-set.

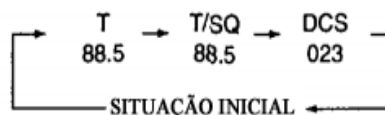
Repetidoras convencionais são operadas no modo duplex. Recebe o sinal em uma 19reqüência e transmite em outra. A diferença entre as 19reqüência19 é chamada de off-set. Se a entrada da repetidora for maior que a saída, a direção é + e se for menor, a direção é - . O off-set deste equipamento pode ser variado entre 0 e 99.995 Mhz.

Pressione a tecla F. Enquanto o sinal F estiver no visor, pressione a tecla Mhz. O visor apresentará a situação atual de direção e 19reqüência do off-set. O valor padrão é 0.60 Mhz (600 khz) negativo. Pressione a tecla Mhz até aparecer a direção desejada. Se desejar o modo simplex (sem alteração de 19reqüência19 na transmissão e recepção), selecione de forma que + e – não sejam apresentados.

1.Gire o botão principal ou use as teclas UP/Down do microfone para alterar a direção do off-set. É alterada de acordo com o salto de 19reqüência19.

2.Neste modo, se a tecla F for pressionada novamente, a 19reqüência do off-set pode ser alterada com saltos de 1 Mhz, para configuração mais rápida.

3.Pressione o PTT ou qualquer tecla, exceto F ou Mhz no painel frontal para retornar à situação original.

5.7. Configuração CTCSS/DCS

Várias repetidoras necessitam de tom CTCSS ou um código DCS como chave de acesso ao sistema, também chamado de "chamada seletiva". As vezes, um decodificador CTCSS ou DCS são utilizados nas saídas das repetidoras, fazendo com que seja utilizado como um squelch. Neste modo, independentemente da configuração do squelch, o áudio só poder ser ouvido quando o tom é recebido. Não é possível habilitar CTCSS junto com DCS, apenas um por vez é permitido em cada memória.

1.Pressione a tecla TS/DCS. A situação atual será apresentada com os ícones T/SQ/DCS e a 20reqüência configurada. Pressione a mesma tecla para selecionar T/SQ/DCS.
2.Os números (ex. 88.5) representam a 20reqüência CTCSS em Hz. Quando é apresentado apenas com o ícone T, a unidade transmitirá com sub-tom quando o PTT for pressionado (encode) e a repetidora será acessada (considerando que a configuração na repetidora seja 88.5).
3.Pressione a mesma tecla novamente, para que o ícone SQ apareça no visor. Este é o código decodificador do CTCSS. Isto habilita o squelch CTCSS ou tone squelch – TSQ.
4.Pressione novamente, assim, um número de 3 dígitos e o ícone DCS aparecerão. Este é o código DCS e habilita a codificação e decodificação DCS.

Para os passos 2 e 4, gire o botão principal ou os botões UP/Down do microfone para trocar o tom ou o código. Pressione qualquer tecla (exceto TS/DCS, UP/Down) para entrar na configuração e retornar à situação original. Os ícones T/SQ/DCS permanecerão no visor para apresentar a situação atual. Para sair, simplesmente utilize a tecla TS/DCS e pressione até que os ícones T/TS/DCS sumam.

As 20reqüência20 de codificação e decodificação podem ser ajustadas de forma independente. A configuração da 20reqüência de codificação está diretamente relacionada à 20reqüência de decodificação, mas a configuração da 20reqüência de decodificação não afeta à 20reqüência de codificação. Os 39 tons CTCSS disponíveis estão apresentadas no quadro abaixo. Codificação e decodificação DCS não podem ser diferentes e os 104 códigos disponíveis também são apresentados abaixo.

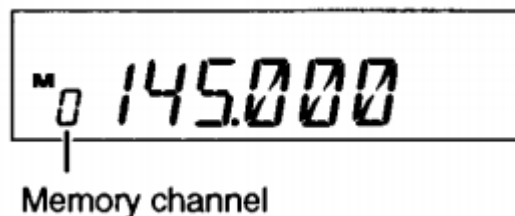
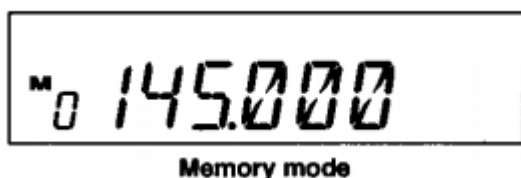
023	025	026	031	032	036	043	047	051	053	054
065	071	072	073	074	114	115	116	122	125	131
132	134	143	145	152	155	156	162	165	172	174
205	212	223	225	226	243	244	245	246	251	252
255	261	263	265	266	271	274	306	311	315	325
331	332	343	346	351	356	364	365	371	411	412
413	423	431	432	445	446	452	454	455	462	464
465	466	503	506	516	523	526	532	546	565	606
612	624	627	631	632	654	662	664	703	712	723
731	732	734	743	754						

DCS Codes

Nota: Dependendo do nível de desvio do código DCS recebido, seu squelch poderá não abrir. Se isto ocorrer, retorne ao modo de configuração DCS e pressione a tecla CALL. Um ponto decimal irá aparecer na posição 10 Mhz, então escolha o código desejado. Esta configuração também poderá ser armazenada em um canal de memória.

5.8. Modo Memória

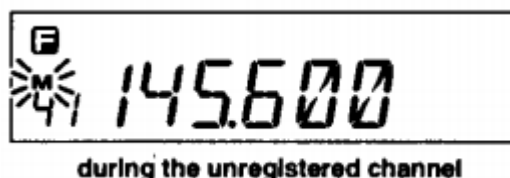
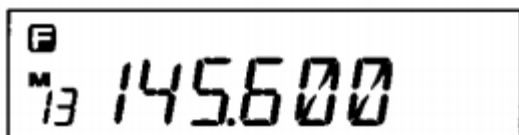
O modo memória é composto por 100 memórias (0 a 99), 1 CALL (chamada rápida de canal) e um par de busca programada "memória limite" acesso rápido, fácil às 22reqüência22 pré-programadas com configurações diferenciadas.

6.. Pressione a tecla V/M. O símbolo M aparecerá no visor para indicar que o rádio está no modo memória. Repita o procedimento para alterar entre os modos VFO e Memória.

6.. No modo memória, gire o botão principal ou pressione as teclas UP/Down para trocar o canal da memória.

6.. Para saltar de 10 em 10, pressione a tecla FUNC e gire o botão principal ou pressione as teclas UP/Down, enquanto o F estiver no visor.

5.8.1. Programando a memória

6.. Retorne ao modo VFO pressionando a tecla V/M. Consulte a lista abaixo para verificar os parâmetros programáveis, programe no modo VFO a 22reqüência desejada e as demais configurações a serem armazenadas posteriormente na memória.

6.. Quando todas as configurações estiverem concluídas, pressione a tecla FUNC. Os ícones F e M aparecerão e um número correspondente à memória será visto no display.

Enquanto não estiver gravado, M piscante

6.. Gire o botão principal ou pressione as teclas UP/Down para selecionar o número de memória desejado onde serão gravados os 22reqü configurados no modo VFO. Um canal vazio é apresentado com um M piscante. Seria interessante armazenar as 22reqüência22 na ordem crescente e consecutiva, exemplo: 0-9 repetidoras locais, 10-19 simplex local, 20-49 repetidoras da redondeza, 50-79 outras repetidoras (reservado), 80-98 outros simplex (reservado). Trazendo facilidade na memorização e em futuras operações de modificação dos canais.

6.. Enquanto o ícone F estiver no visor, pressione a tecla MW. As configurações do VFO serão copiadas para o canal de memória e um beep soará. O canal de memória pode ser regravado, caso um canal já utilizado for selecionado para nova gravação (este canal já gravado aparecerá com um M constante).

6.. Para programar o canal CALL (chamada rápida), selecione o canal apresentado como CH-C no visor. Grave no canal 99 as configurações utilizadas para a operação de

Alarme, a qual será apresentada posteriormente. Utilize PL e PH para programar o modo de busca, o qual será apresentado no capítulo de operações avançadas.

6.. Para deletar um canal programado, selecione-o no modo de memória, pressione a tecla FUNC e então pressione a tecla MW, enquanto o ícone F estiver sendo apresentado. A memória será deletada e um beep soará. O ícone M começará a piscar, indicando que o canal está vazio.

6.. Para cancelar a deleção, repita o passo 6. Entretanto, a função DESFAZER perderá seu procedimento após ser gravada outra 23reqüência na memória.

5.8.2. Programando os dados na memória

Algumas especificações serão apresentadas posteriormente, então leia este manual de instruções atentamente antes de programar as memórias.

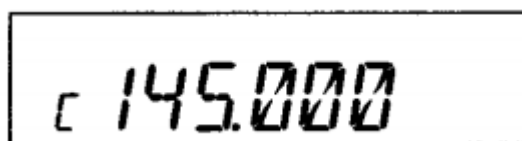
Os canais de memórias 0-99 e CALL poderão armazenar os seguintes dados:

- 23reqüência
- 23reqüência do off-set
- Off-set
- Sub-tom CTCSSS (encode e decodificador)
- Configuração do tone squelch
- DCS (encode e decodificador)
- Configuração do squelch DCS
- Saltar canal na busca
- Configuração travar canal ocupado
- Monitoramento de 23reqüência em prioridade (requer programação PC)
- Largura FM estreita/normal
- Recepção banda aérea AM (disponível apenas DR-135T/235T)

Nota: Apenas a 23reqüência poderá ser armazenada nos canais PH e PL para determinar os limites da busca programada.

5.9. Modo CALL

Este é o modo de memória que permite ao rádio acessar a 23reqüência rapidamente, simplesmente pressionando a tecla CALL, independente do modo atual.

6.. Pressione a tecla CALL. O ícone C aparecerá no visor e o rádio entrará no modo CALL. Neste modo, o botão principal ou as teclas UP/Down não alteram a 23reqüência ou os canais de memória.

6.. Pressione a tecla CALL novamente ou pressione a tecla V/M para sair do modo CALL.

6.. Não há funções de busca disponível no modo CALL.

Para armazenar a configuração desejada no canal CALL, siga as instruções de programação do modo memória. O canal CALL pode ser modificado, mas não pode ser eliminado ou ocultado.

5.10. Receber sinais

•Certifique-se de que o equipamento está conectado à antena apropriada, ligado, níveis de volume e squelch ajustados.

•Selecione a 24reqüência de recepção ou escolha a mesma ouvindo os sinais que estão sendo recebidos. O *S-meter* apresenta o sinal relativo entre ocupado e fim de escala quando o rádio detectar um sinal.

•Se o *S-meter* indicar a recepção de um sinal, mas nada for ouvido, verifique o nível do volume, nível do squech e a situação do CTCSS/DCS, o que explicado no 24req 5.7 deste manual.

•A função monitor pode ser utilizada para receber sinais mais fracos. Pressione e mantenha pressionada a tecla SQL por mais de 1 segundo. Independente do nível de squelch, o mesmo será aberto e o ícono BUSY aparecerá no visor. Pressione qualquer tecla no painel frontal para sair.

5.11. Para transmitir

6.. Selecione a 24reqüência desejada. Certifique-se de estar autorizado a operar nesta 24reqüência. Verifique o sistema e monitore a 24reqüência para certificar-se de não interferir em outras comunicações.

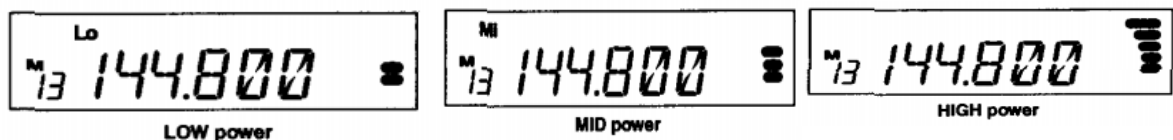
6.. Selecione a potência de saída. Pressione a tecla FUNC e então pressione a tecla CALL enquanto o F estiver no visor. Enquanto a tecla CALL é pressionada, a potência de saída é apresentada em 3 níveis. O ícone LO identifica potência baixa, MI ou média. Quando o rádio é configurado na potência máxima, nenhum ícone de potência é apresentado. A potência de saída não pode ser alterada durante a transmissão.

6.. A configuração padrão é potência máxima. Pressione o PTT do microfone para transmitir, solte-o para receber. Durante a transmissão, a potência relativa de saída é apresentada no medidor de RF como:

•Potência baixa – 2 segmentos
•Potência média – 3 segmentos
•Potência máxima – 5 segmentos

LOW power

MID power

HIGH power

6.. Se operar móvel, não transmita por períodos longos sem ligar o motor, pois poderá descarregar a bateria. Verifique a tensão da bateria constantemente. As luzes, o som, o ar-condicionado, desembaçador e outros acessórios drenam a bateria consideravelmente. Quando esses acessórios forem ligados, reduza a potência de saída ou desligue alguns acessórios para evitar que a bateria descarregue. Preste atenção no trânsito quando estiver dirigindo. Verifique as leis locais quanto à operação móvel quando estiver dirigindo.

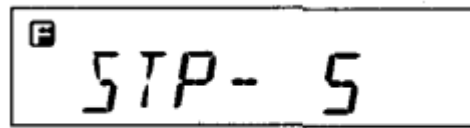
6.. Modo configuração dos parâmetros

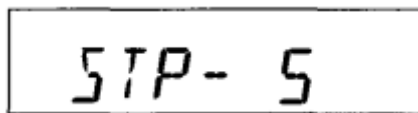
Importante: Leia as páginas a seguir com atenção, para alterar qualquer parâmetro.

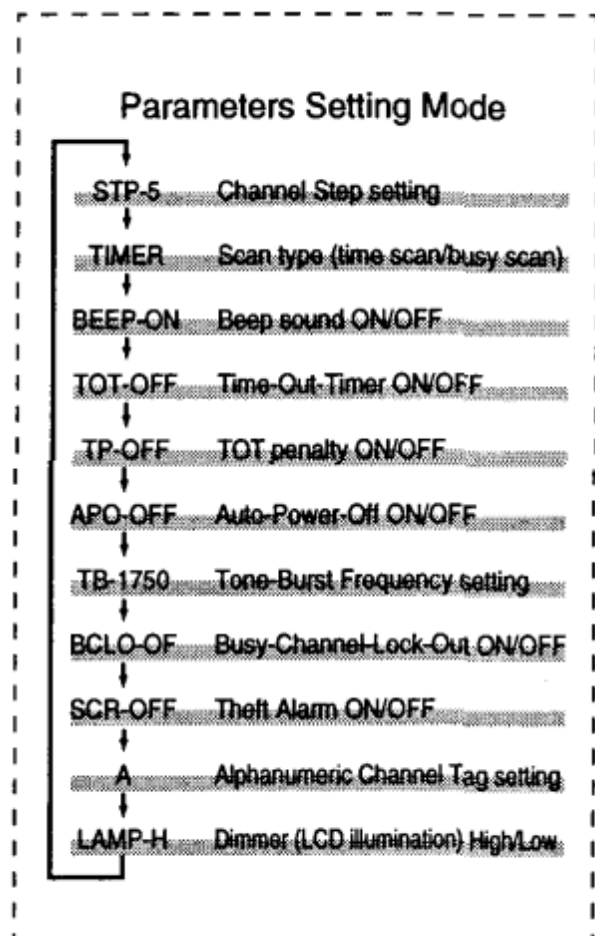
OS PARÂMETROS NÃO PODEM SER ALTERADOS SEM ENTRAR NO MODO DE CONFIGURAÇÃO.

Ao entrar no modo de configuração dos parâmetros, alguns parâmetros de operação do rádio poderão ser alterados conforme a aplicação desejada. A seguir apresentaremos o Menu Selecionável de Parâmetros.

Nota: A opção de nomear o canal de memória não aparecerá no menu até que a memória tenha sido programada.

Para utilizar o modo de Configuração dos Parâmetros.

Configuração Padrão

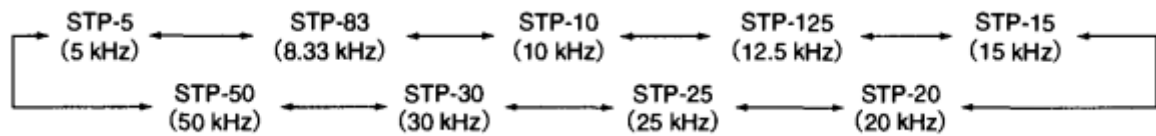
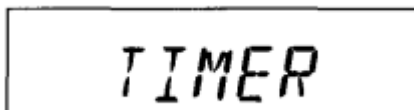
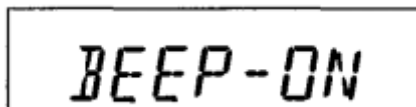
- ***6..*** Pressione a tecla FUNC por mais de 2 segundos para entrar no modo de Configuração dos Parâmetros.
- ***6..*** Gire o botão principal para selecionar a configuração desejada.
- ***6..*** Pressione SQL ou UP/Down novamente para inserir a configuração na memória do rádio. O rádio agora está pronto para os ajustes adicionais dos parâmetros.
- ***6..*** Pressione qualquer tecla, menos SQL/UP/Down para sair do modo de configuração dos parâmetros. A única exceção é o parâmetro canal, o qual aceita apenas PTT, FUNC, Mhz e TS/DCS para sair.

Detalhes do menu de configuração.

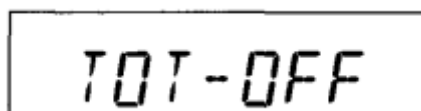
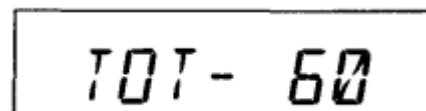
Consulte o Modo de configuração dos parâmetros para operações de configuração. Os procedimentos de operação de algumas das especificações serão apresentadas mais à frente detalhadamente.

6.1. Configuração do salto de freqüência

No modo VFO, serve para definir o salto da freqüência. Veja no gráfico abaixo a relação entre o salto atual de freqüência e como é apresentado:

STP- 5

STP-5 (5 kHz) ↔ STP-83 (8.33 kHz) ↔ STP-10 (10 kHz) ↔ STP-125 (12.5 kHz) ↔ STP-15 (15 kHz)

STP-50 (50 kHz) ↔ STP-30 (30 kHz) ↔ STP-25 (25 kHz) ↔ STP-20 (20 kHz)

6.2. Tipo de busca

Define como a busca irá continuar. Configurando *TIMER*, permitirá ao rádio continuar a busca após 5 segundos, independente se está recebendo ou não algum sinal. Configurando *BUSY*, a busca continuará após o sinal parar de ser recebido. O modo de busca será detalhado posteriormente.

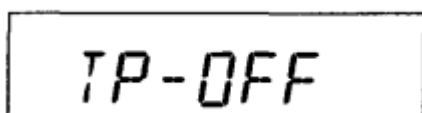
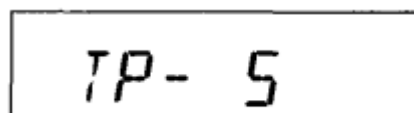
6.3. Som do beep

BEEP-ON habilita o som de um beep após qualquer tecla ser pressionada ou qualquer configuração ser concluída. *BEEP-OF* indica que o beep está desligado.

BEEP-ON

6.4. Timer desligamento automático da transmissão – TOT

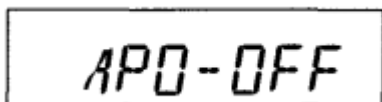
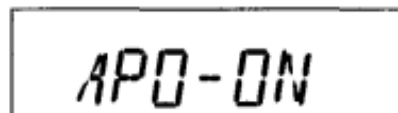
O TOT é popular nos sistemas de repetidoras. Ele faz com que a transmissão seja interrompida automaticamente após um determinado período de tempo. Configurando esta função conforme o timer da repetidora, o rádio irá alertar ao usuário através de um beep 5 segundos antes de interromper a transmissão. Após cancelar a transmissão, o rádio passará para o modo de recepção. Isto evitará que a repetidora "caia" durante sua transmissão. A transmissão só será possível, após soltar e pressionar o PTT novamente.

transmissão configurada em 60 segundos

1.Na primeira imagem, o padrão é TOT desligado.

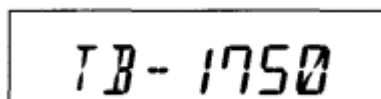
2.Gire o botão principal para selecionar o tempo desejado. O visor irá alterar, conforme

apresentado à direita. O número indicado, representa o tempo em segundos.
3.Você poderá configurar o TOT até 7,5 minutos – 450 segundos.

6.5. Penalidade do desligamento automático

Quando a transmissão é interrompida pelo TOT, a função desabilitará uma outra transmissão por um tempo selecionado.

1.Durante o período de penalidade do TOT, o beep soará quando o PTT for pressionado, mas não haverá portadora.
2.Se o PTT for pressionado continuamente após o TOT e o período de penalidade do TOT, está função será cancelada automaticamente.
3.O padrão do TP-OFF. Gire o botão principal para selecionar o tempo de penalidade, até 15 segundos.

Tempo configurado – 5 segundos

6.6. Desligamento automático do equipamento

Esta característica automaticamente desliga o equipamento. É útil para operação móvel, evitando que a bateria seja drenada. Caso não haja nenhuma atividade no rádio, irá desliga-lo após 30 minutos, seguido por um beep.

1. Padrão é desligado

2. Gire o botão principal para ativar a função

6.7. Freqüência Tone-Burst

Serve para acessar repetidoras *Tone-Burst*, as quais necessitam de um tom audível para ativa-las. Geralmente, uma repetidora não necessita deste tom para ser acionada.

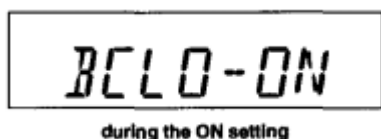
1.O padrão é TB-1750, significando tom 1750 hz.
2.Podendo ser utilizados: 1750, 2100, 1000, 1450 hz.

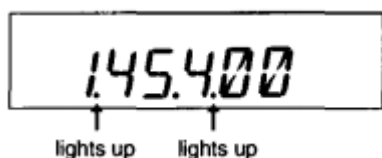
Veja no capítulo de Operação Avançada a forma de utilização.

6.8. Não transmitir enquanto freqüência ocupada

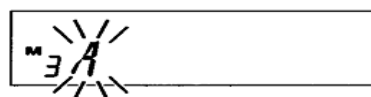
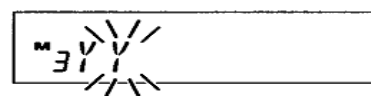
Esta função não permite a transmissão enquanto estiver recebendo um sinal. O padrão é BCLO-OFF, significando estar desligado. Ativando esta função, o rádio irá apenas transmitir se:

1.Nenhum sinal estiver sendo recebido (o ícone BUSY desligado) na freqüência de recepção.
2. Tone-squelch estiver sendo aberto pelo tom CTCSS correspondente da recepção de sinal.
3. Conforme o item 2, para código DCS.

Caso contrário, um beep soará mas o rádio não transmitirá quando o PTT for pressionado.

6.9. Alarme de furto

O padrão é SCR-OFF. Selecione ON ou DLY para ativar a função. Quando SCR-ON é selecionado, o ponto decimal de 100 Mhz e 100 khz estarão acesos no visor.
A operação de procedimento será explicada mais adiante.

6.10. Alfanumérico

As memórias utilizadas podem ser apresentadas com identificador alfanumérico, ao invés da frequência utilizada. Primeiramente, programe a memória. Há 67 caracteres disponíveis incluindo A-Z, 0-9.

1. Entre no modo configuração, estando no modo memória.
2. Selecione a configuração alfanumérica, girando o botão principal ou pressionando as teclas UP/Down. O visor apresentará A piscante.

3. Gire o botão principal para selecionar um caracter. Pressione a tecla V/M. O caracter irá parar de piscar e será gravado

4. O caracter gravado aparecerá ao lado, piscante. Repita a mesma sequência, até 7 caracteres.
5. Para deletar todos os caracteres durante a programação, pressione a tecla CALL.
6. Para sair ao terminar, pressione uma das seguintes teclas: PTT, FUNC, TS, DCS.

Após programado, a identificação alfanumérica será apresentada na memória designada, ao invés da frequência, quando no modo memória. O número da memória e demais ícones,

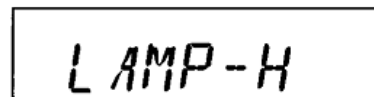
também serão apresentados normalmente. Se desejar ver a frequência programada, pressione a tecla FUNC e será apresentada por 5 segundos. Para retornar ao identificador alfanumérico, aguarde 5 segundos ou pressione qualquer tecla. Pressionando qualquer tecla seguida pela FUNC, retornará à operação normal.

Importante: Esta função não poderá ser habilitada se a memória não estiver programada.

6.11. Controle da iluminação

A iluminação do visor pode ser ajustada.

1. LAMP-H é apresentada como padrão
2. Gire o botão principal para escolher entre mais claro (H) e menos claro (L).

LAMP-H

7. Operações Avançadas

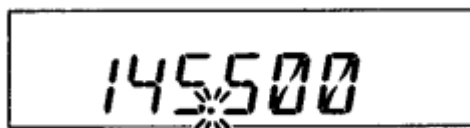
Seu rádio oferece diferentes características para operações avançadas.

7.1. Funções de busca

Utilize esta função para buscar sinais automaticamente. Há 6 tipos diferentes de busca. No modo de configuração do parâmetro, escolha modo Timer ou modo Busy para determinar a continuidade desejada. Caso o squelch CTCSS(TSQ) ou squelch DCS estiverem habilitados, o sinal apenas será ouvido se o sub-tom do sinal corresponder ao configurado no seu rádio. De outra forma, a busca irá parar, mas nenhum áudio será ouvido. A direção da busca, crescente ou decrescente, poderá ser alterada durante o processo, bastando girar o botão principal ou pressionando as teclas UP/Down na direção desejada.

7.1.1. Busca VFO

Faz a busca em todas frequências, saltando conforme programado.

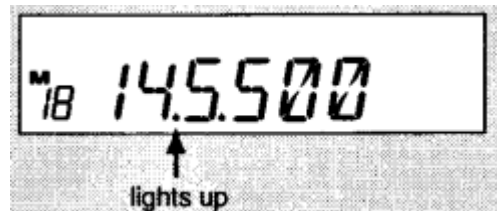
1. Entre no modo VFO.
2. Pressione UP ou Down por mais de 1 segundo, menos de 2 segundos (Para iniciar a busca, pressione por mais de 2 segundos).
3. A busca se inicia. Ao receber um sinal, a busca para e continuará conforme o programado na função de continuidade da busca.
4. Pressione qualquer tecla (menos UP/Down) para sair.

7.1.2. Busca memória

Faz a busca em todas as memórias programadas, saltando as memórias programadas para não serem pesquisadas.

1. Entre no modo memória.

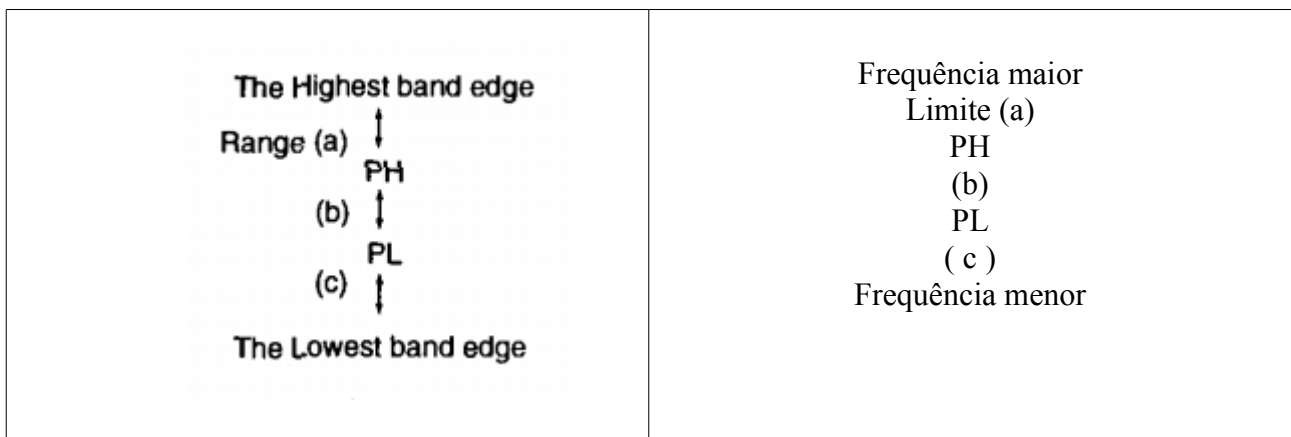
2. A sequência é a mesma do modo VFO. Utilize as teclas UP/Down para os comandos.

Nota: Saltar memória.
Este procedimento permite saltar determinadas memórias durante a busca. Só pode ser habilitado após configurar a memória.

1. No modo memória, selecione a memória a ser saltada. Pressione a tecla FUNC. Enquanto o F estiver no visor, pressione o a tecla V/M. Repita a sequência para remover a configuração.
2. Quando a memória estiver configurada para saltar, o ponto decimal do 10 Mhz será apresentado.

3. As memórias CALL, PL, PH e 99 sempre são saltadas durante a busca no modo memória.

7.1.3. Busca programada

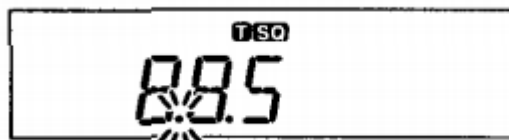
É um tipo de busca no VFO, mas com os limites programados nas memórias PH e PL, a busca será efetuada entre as duas frequências. Com a configuração das memórias PH e PL, até 3 tipos de buscas podem ser programadas.

	Frequência maior Limite (a) PH (b) PL (c) Frequência menor

1. Entre no modo VFO e configure as frequências nas memórias PL e PH. Consulte configuração de memória para ver a sequência apropriada.
2. Retorne ao modo VFO pressionando a tecla V/M. Escolha a frequência a programada como limite.
3. Pressione a tecla Mhz por mais de 1 segundo para iniciar a busca. Durante este modo de busca, um P piscará após aparecer o número da memória.

4. Utilize o botão principal ou as teclas UP/Down para alterar a direção. Pressione qualquer tecla (menos UP/Down) para sair.

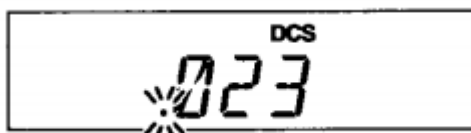
7.1.4. Busca sub-tom

Esta função automaticamente pesquisa o sub-tom que está sendo recebido na portadora ouvida. Esta ferramenta é muito útil para pesquisar o sub-tom da repetidora ou para se comunicar com outra estação que esteja operando no modo TSQ (squelch CTCSS).

1. Pressione a tecla TS/DCS para entrar no modo de configuração do decodificador CTCSS.
2. Pressione a tecla UP/Down por mais de 1 segundo mas menos de 2 segundos para iniciar a busca. A pesquisa será na ordem crescente dos 39 tons disponíveis.

3. O ponto decimal na frequência do sub-tom piscará e ao encontrar o sub-tom recebido, irá parar.
4. A busca não continuará até que a operação seja repetida.
5. Pressione qualquer tecla (menos as teclas UP/Down) para sair.

7.1.5. Busca DCS

Conforme o anterior, mas para a busca DCS.

1. Pressione a tecla TS/DCS para entrar no modo de configuração DCS.
2. Pressione a tecla UP/Down por mais de 1 segundo e menos de 2 segundos para iniciar. Irá efetuar a busca pelos 104 códigos DCS.
3. O ponto decimal 1 Mhz irá piscar.

4. A busca irá parar que encontrar o código correspondente.
5. A busca não continuará até que a operação seja repetida.
6. Pressione qualquer tecla (menos as teclas UP/Down) para sair.

7.2. Função travar teclas

Está função irá bloquear as teclas, para evitar alterações indesejadas.

1. Pressione a tecla FUNC e pressione a tecla TS/DCS, enquanto o ícone F estiver no visor.

2. O ícone acima é apresentado no visor.
3. Com esta função ativada, apenas os seguintes comandos permanecem ativos:
    - PTT

- Func+TS/DCS para cancelar esta função
- Função monitor (para abrir o squelch e receber sinais mais fracos)
- Configuração do squelch
- Teclas UP/Down

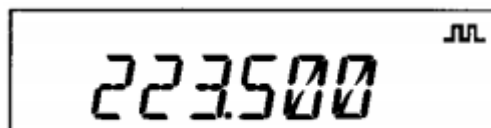
7.3. Tone-Burst

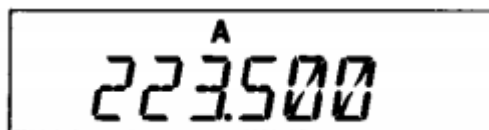
Pressione a tecla Down com o PTT pressionado. O tone-burst será transmitido enquanto as 2 teclas estiverem pressionadas. Geralmente, apenas alguns segundos são suficientes para ativar a repetidora.

7.4. Recepção modo AM (apenas DR-235 T)

Para recepção, altere o modo recepção para AM. Para transmissão, o rádio entrará no modo FM.

Selecionando o modo AM

1. Pressione a tecla FUNC, e enquanto o F estiver ON, pressione a tecla SQL. A aparecerá no visor e o rádio entrará no modo Pacote.

(Packet mode)

2. Pressione a tecla FUNC novamente, e enquanto o F estiver ON, pressione a tecla SQL. A aparecerá no visor e o rádio entrará no modo de recepção AM.

(AM mode)

3. Repita a mesma sequência para trocar entre os modos, na seguinte ordem: NORMAL - > PACOTE -> AM -> NORMAL.

Nota:
No DR-135T, o rádio entra automaticamente no modo de recepção AM entre as frequências 118.000 e 135.995 Mhz.

7.5. Amplo / Estreito (redução do desvio / ganho do microfone)

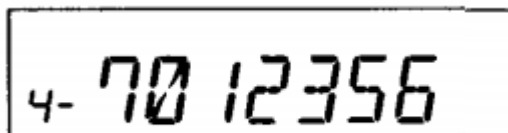
Alterando para o modo estreito:

1. Pressione a tecla Mhz enquanto estiver pressionando a tecla FUNC. Nar aparecerá no visor e o rádio entrará no modo estreito.
2. Repita a sequência para alterar entre Amplo/Estreito. Quando o rádio está no modo Amplo, operação normal, nenhum identificador aparecerá no visor.
3. No modo estreito, o ganho de microfone e a modulação durante a transmissão e a demodulação durante a recepção serão menores.

7.6. Auto discador

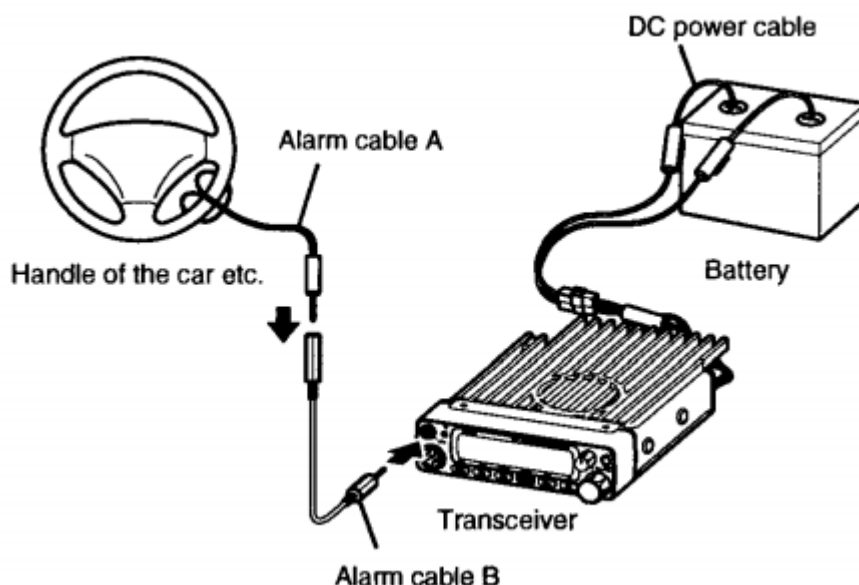
Automaticamente transmitirá os tons pré-programados do DTMF. DTMF são os mesmos tons utilizados no sistema de telefonia, e são sempre utilizados em controles remotos de

dispositivos eletrônicos ou sistemas de telefones Autopatch em algumas repetidoras.

Para programar os tons nas memórias auto-discadoras:
1. Pressione a tecla FUNC e a tecla TS/DCS ao mesmo tempo para entrar no modo de configuração. O padrão no visor é 0 à direita do visor. O ícone representante do número da memória apresenta o número do canal em uso (0 a 9).

(Ex. Dialer set mode)

2. Use a tecla UP/Down para selecionar a memória desejada.
3. Gire o botão principal para selecionar o 1º dígito, então, pressione a tecla TSQ para entrar. O cursor irá mover para a direita. Repita a sequência para completar.
4. Use – para pausa. O visor irá rolar quando o 7º dígito for colocado. Os números 0 a 9, pausa, * e # podem ser armazenados, até um total de 16 dígitos.
5. Para verificar os dígitos colocados, pressione FUNC então gire o botão principal com o ícone F presente no visor.
6. Para deletar, pressione a tecla CALL. Pressione PTT, V/M, Mhz ou SQL para sair e retornar à situação original.

7.7. Alarme anti-furto

Este alerta utiliza um beep quando o rádio é removido de maneira não apropriada. Esta função é útil quando o equipamento está instalado no carro.

Nota: Remova o fio do volante antes de dirigir.

Operação 1:
Configurando: Conecte o cabo DC diretamente à bateria.
1. Conecte o cabo de alarme fornecido no conector DATA no painel frontal, conforme figura acima. Fixe a outra extremidade do fio a um objeto fixo no veículo.
2. Entre no modo de configuração do parâmetro pressionando a tecla FUNC por mais de 2

segundos. Utilize as teclas SQL ou UP/Down para selecionar o menu e gire o botão principal para ajustar SCR-ON. Pressione qualquer tecla, menos SQL/Up/Down para cadastrar a configuração desejada e sair.
3. Desligue o equipamento. O led TX permanecerá aceso.

Para desligar o alarme anti-furto, ligue o rádio, entre no modo de configuração do parâmetro, selecione SCR-OF. Quando o alarme está ativado, os pontos decimais em 100 Mhz e 10 khz ficarão acesos.

Nota:
1. O alarme anti-furto apenas funciona quando o rádio está desligado.
2. Quando o alarme está ativado (SCR-ON ou DLY), a função chave de ignição não funciona.

Função:
1. Quando o cabo do alarme é removido do conector DATA ou cortado sem utilizar a sequência exata, o alarme soará por 10 minutos. Durante o alarme, o rádio vai para a recepção na memória 99, conforme configuração pré-programada (aceita TSQ/DCS).
2. Quando um sinal é recebido no canal 99, o alarme para.
3. Ligar o rádio com a tecla SQL pressionada, também cancela o alarme.
4. Desligue o rádio novamente com o cabo do alarme conectado corretamente. Retornará ao modo alarme.

Operação 2:
Escolha esta operação quando desejar um período de atraso.

1. Entre no modo de configuração do parâmetro conforme descrito anteriormente e selecione SCR-DLY. Siga as instruções anteriores para configurar.
2. Desligue o rádio. O visor apagará, mas a iluminação permanecerá acesa. Após 20 segundos, o led TX irá acender. O sistema não irá funcionar por 20 segundos – tempo de atraso.
3. O som do alarme é idêntico ao descrito anteriormente. Haverá um atraso de 20 segundos para que o alarme comece a tocar. Durante o período de 20 segundos, apenas a iluminação do visor estará acesa. Ligue o rádio durante o período de atraso para cancelar a função do alarme.

Mantenha o parâmetro SCR-OF durante operação normal.

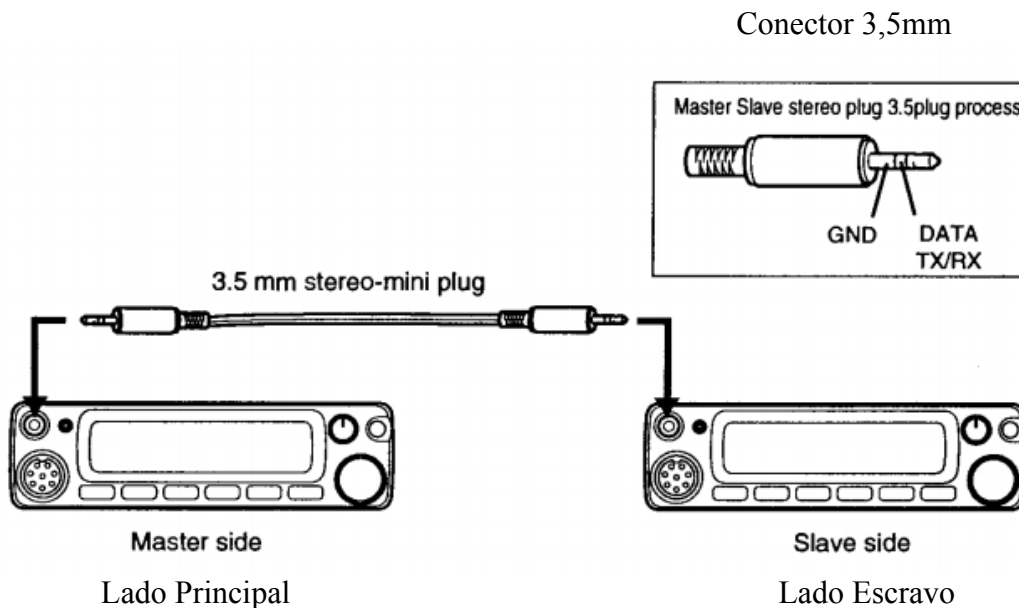
Nota:
O alarme anti-furto no DR-135TA funciona de maneira um pouco diferente.
1. Quando o alarme começa a tocar, o rádio altera entre recepção e transmissão no canal 99 a cada 5 segundos por 1 minuto, então o alarme tocará por apenas 10 minutos.
2. Configurando e operação da função são idênticas em todas as versões.
Este dispositivo permite monitorar e controlar o alarme a partir de um lugar remoto, utilizando a memória 99.

7.8. Cabo para clonagem

Esta característica copiará os dados e parâmetros programados na unidade principal para a unidade escravo. Copia os parâmetros e configurações armazenadas nas memórias.

Conexão:
Faça um cabo utilizando mini-plugs 3,5mm conforme apresentado abaixo. Faça uma unidade principal, configurando todas as memórias desejadas. Desligue ambas unidades. Conecte o cabo no conector DATA dos dois. Ligue-os após conectar o cabo.

Conector 3,5mm

Lado Principal Lado Escravo

Configurando o lado escravo:
1. Vá ao modo recepção (VFO ou memória). Evite utilizar receção dados 9600bps.
2. Quando receber os dados de clonagem, LD*** aparecerá no visor.
3. Quando a transmissão encerrar com sucesso, o visor apresentará PASS.
4. Desligue o rádio. Remova o cabo e repita a sequência para clonar outro equipamento.

Configurando o lado principal:
1. Pressione a tecla CALL com a tecla FUNC pressionada. CLON.d aparecerá e o rádio entrará no modo clone.
2. Pressione o PTT. SD*** aparecerá e começará a enviar os dados de clonagem à unidade escrava.
3. PASS aparecerá no visor quando os dados forem transmitidos com sucesso.
4. O rádio principal poderá permanecer ligado para a próxima clonagem. Desligue o rádio para sair do modo clone.

Se os dados não forem enviados com sucesso, desligue os rádios, certifique-se de que o cabo está conectado corretamente e repita toda a operação.

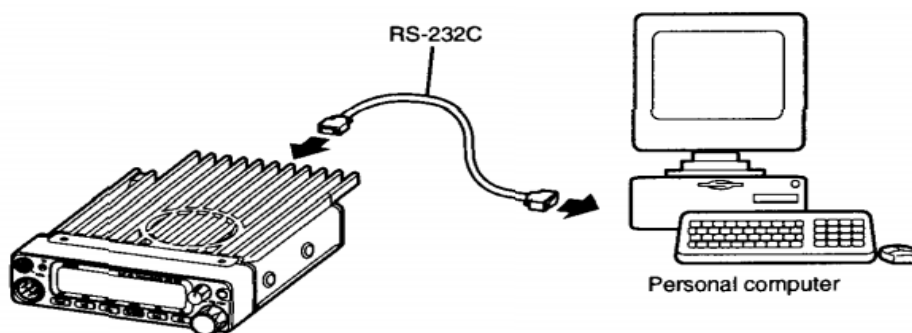
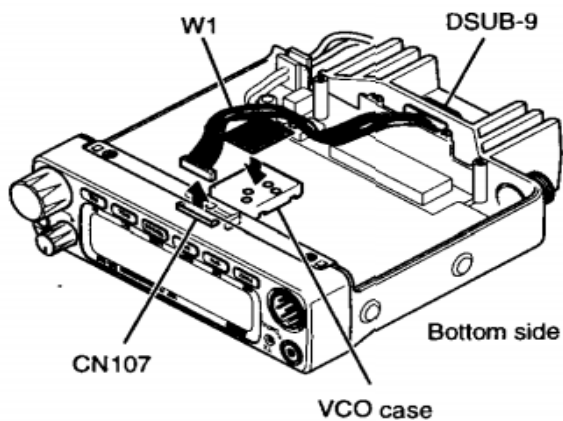
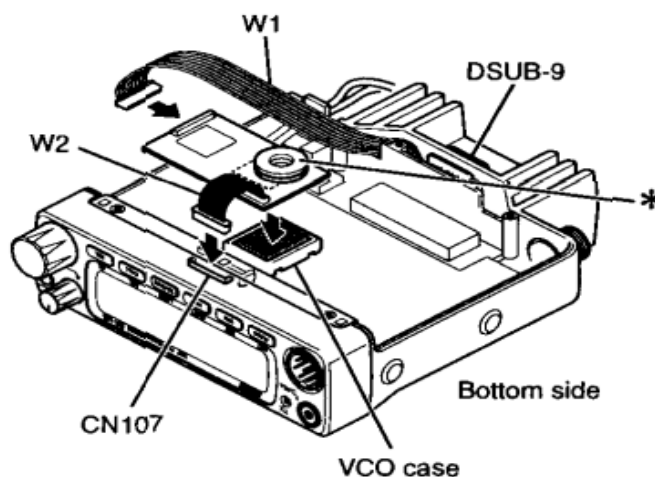
8. Operação rádio pacote.

Rádio pacote é uma comunicação utilizando alta velocidade através de um micro computador. O uso de uma rede de repetidoras digital, incluindo satélites, oferece a oportunidade de comunicação com estações distantes. A fim de operar no modo pacote, é essencial que a estação esteja equipada com um computador pessoal com o software apropriado, cabo RS-232C 9 pinos, opcional EJ-41U ou TNC (modem) externo. Para a operação com a unidade EJ-41U ou modem externo, leia o manual correspondente.

8.1. Operar packet utilizando EJ-41U

Configure o rádio a uma frequência de operação de rádio pacote conhecida.

Instale a unidade EJ-41U no rádio, seguindo as instruções abaixo. Use um cabo RS-232C e conecte-o a um conector DB-9 na parte traseira do equipamento e ao computador pessoal.

Nota: Os rádio DR-135/235/435 TP já vêem com o unidade EJ-41U instalada.

1. Remova a parte inferior. Localize o cabo W1 atrás do conector DB-9 no equipamento. Desconecte e o reconecte no CN1 na unidade EJ-41U.

2. Localize o cabo W2 no EJ-41U. Conecte-o ao CN107 na placa de circuito do rádio.
3. Coloque a unidade no VCO (um suporte metálico na placa de circuito).

* Para colocar no DR235/435, remova a base do EJ-41U e coloque a base fornecida.

Configuração Modo Rádio Pacote

1. Pressione a tecla FUNC. Enquanto o ícone F estiver no visor, pressione a tecla SQL. O sinal [⎍⎍] aparecerá no visor e o rádio entrará no modo pacote. Repita a mesma sequência para sair do modo rádio pacote.
2. Use o teclado do computador para enviar os comandos responsáveis para o acesso à rede de rádio pacotes e inicializar a operação. Verifique os comandos do modem. Utilize os comandos para selecionar a velocidade de transmissão 1200/9600 bps.

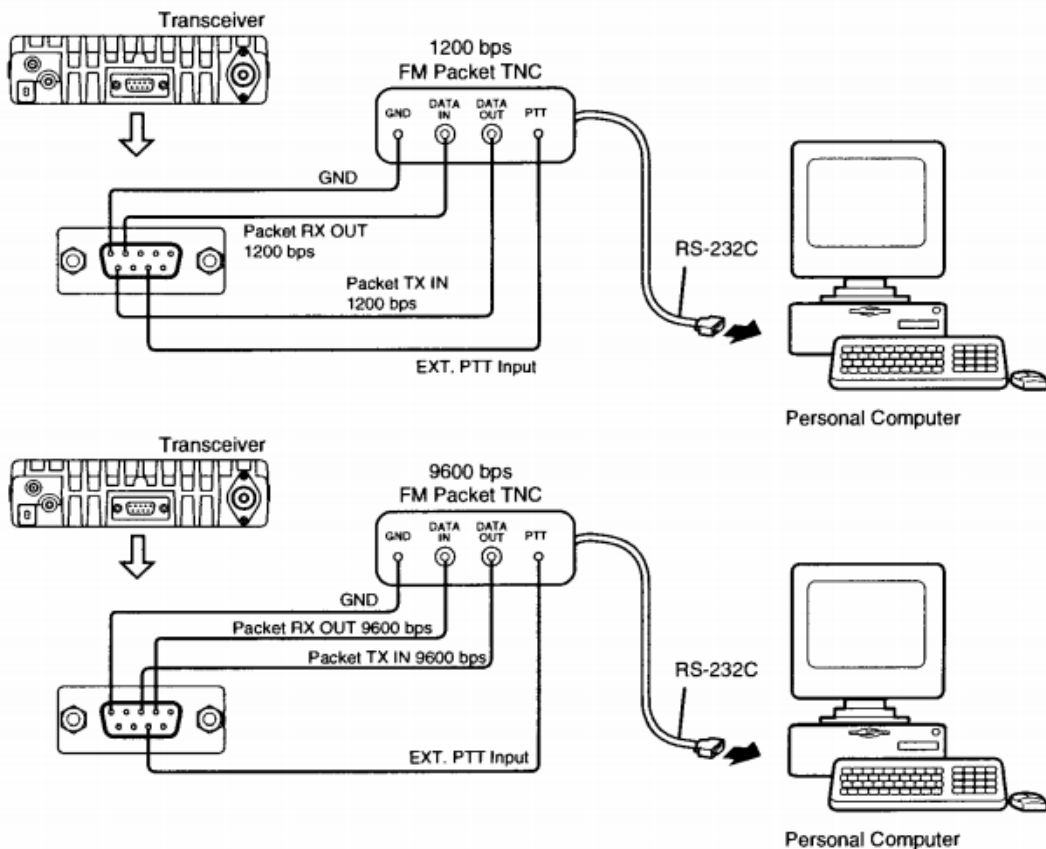
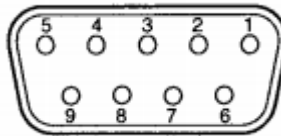
Referência:

A configuração do EJ-41U é a seguinte. Favor utilizar os comandos do computador para programar.

- Velocidade dos dados (taxa de transmissão) – 9600 bps (para o computador
- Comprimento dos dados – 8 bits
- Bit de paridade – nenhum
- Bit de parada – 1 bit
- Controle do fluxo – Xon/Xoff

Uma vez programado o EJ-41U, as configurações são armazenadas na memória mesmo que a unidade seja removida do rádio. Algumas funções do EJ-41U podem ser limitadas, comparadas às funções encontradas nos modens externos.

8.2. Operar rádio pacote utilizando modem externo

Utilize o conector DB-9 para conectar o rádio ao computador. A configuração dos pinos está indicada abaixo:

1. SQC squelch sinal de saída. Entrada da portadora: fechada. Abrir o coletor de saída.
2. Recepção do pacote 9600 bps nível saída 500m Vrms/10Kohm
3. Transmissão do pacote 9600 bps nível entrada 300m V/600ohm Max nível entrada 600 mV.
4. Recepção do pacote 1200 bps nível saída 100mV/600ohm
5. Terra
6. Sem conexão
7. Entrada sinal PTT: Baixo (GND): TX, Aberto: RX
8. 5.0 Vdc saída: Corrente máxima menor que 50mA
9. Transmissão do pacote 1200 bps: nível entrada 100mv/600ohm

Numeração dos pinos – Visão parte de trás do rádio

* 1200bps
Conecte os pinos 4, 5, 7, 9 e 1 e 8 também dependendo das necessidades. Habilita o modo convencional de 1200bps.

* 9600bps
Conecte os pinos 2, 3, 5, 7 e 1 e 8 também dependendo das necessidades.
Pressione a tecla FUNC, enquanto o ícone F estiver aceso, pressione SQL.
[ ]
O sinal acima aparecerá no visor e habilita o modo pacote em 9600 bps.

Nota:
- Jamais conecte um computador diretamente ao conector DB-9 se a unidade EJ-41U não estiver instalada. Pode causar mau funcionamento.
- O sistema local, ambientes de transmissão e recepção podem facilmente causar problemas no modo 9600 bps. Um erro de conexão pode ocorrer frequentemente sem que a comunicação esteja estabelecida a uma velocidade mais alta.
- Quando o nível de entrada dos dados for muito diferente da especificação (1200bps = 100mVrms/600ohm, 9600bps = 400mv/600ohm), poderá haver distorções e taxas não identificadas, fazendo com que os dados não sejam trocados eficientemente.
- Quando o rádio está no modo dados (pacote/APRS), sub-tons CTCSS e DCS não poderão ser enviados.

8.3. Operar APRS ®

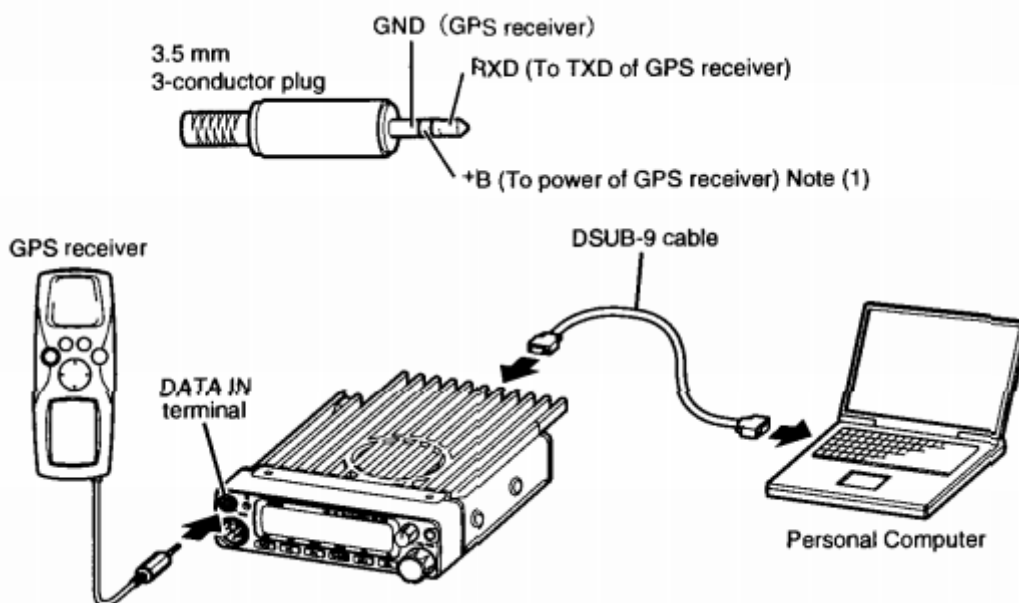
APRS é marca registrada do Sr. Bob Bruninga, WB4APR. Utilizando frequências ARPS designadas na sua região, e um sistema composto de rádio, EJ-41U ou modem externo, um computador e/ou um receptor GPS, você poderá monitorar e trocar várias informações geolocalizadoras pelo computador e pela internet. Maiores detalhes disponível em sites na internet.

É possível conectar o rádio ao EJ-41U ou modem externo, computador e receptor GPS. Para utilizar operação ARPS, é necessário um receptor GPS, computador e programa APRS em conjunto com o sistema de operação rádio pacote, mencionando anteriormente. Compre um GPS compatível com NMEA (Associação Nacional de Eletrônica Naval) com uma porta de saída de dados.

Especificações necessárias ao receptor GPS: NMEA-0183, 4800 bps sem bit de paridade, comprimento dos dados 8bits / bit de parada 1 bit.

8.4. Configurar

Consulte o capítulo anterior para instalação da unidade EJ-41U, modem externo e computador. Veja abaixo as conexões do receptor GPS. É necessário um plug estéreo de 3,5mm para conectar ao terminal de dados no painel frontal do rádio. Veja a foto abaixo para as conexões do plug. Programe o EJ-41U utilizando os comandos a partir do computador, da mesma forma do modo rádio pacote.

O computador poder ser retirado após a configuração do EJ-41U. O EJ-41U manterá as configurações na memória. Repita a configuração apenas quando necessário.

Nota: Quando o rádio estiver no modo rádio pacote, o mesmo irá repassar uma tensão de +4,5 V (máx. 200mA) ao receptor do GPS.

8.5. Operação APRS

Reinialize o computador e abra o software APRS. Sintonize a frequência APRS. Pressione a tecla FUNC e enquanto o ícone F estiver no visor pressione a tecla SQL para entrar no modo dados APRS. Repita a mesma sequência para sair.

[⎍⎍]

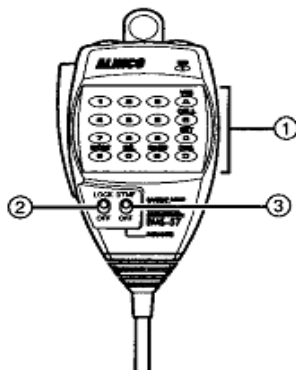
O ícone acima irá aparecer no visor quando o rádio estiver no modo dados APRS.

O monitor do computador irá apresentar o menu inicial do modem, assim que entrar no modo APRS.

- Configurar a velocidade do pacote no modo comando – cmd:HB 1200 and 9600
- Registrar seu indicativo – cmd: MY xxxxxx
- Configurar a velocidade na porta do GPS – cmd: GB 4800
- Configurar o intervalo na transmissão automática – cmd: LOC E 3
- Configurar o monitoramento OFF – cmd: LTMH OFF
- O rádio irá iniciar a transmissão automaticamente quando receber algum dado do receptor de GPS. Consulte a guia de comandos e o manual de instruções do EJ-41U para mais detalhes.

Nota: Configure o rádio é o receptor GPS o mais distante possível um do outro, para minimizar a possibilidade de interferência.

9. Operação por controle remoto

O rádio pode ser controlado remotamente, através das teclas DTMF no microfone. As frequências também podem ser digitadas diretamente a partir do microfone. Os modelos DR135E e DR435E necessitam do microfone opcional EMS-57.

1. Entra o comando remoto ou a frequência.
2. Pressione LOCK para prevenir comandos acidentais.
3. Para operar o controle remoto, pressione DTMF.

9.1. Lista das teclas do controle remoto

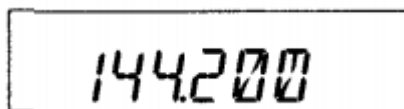
Tecla	Tecla correspondente no rádio	Função	Página
0-9	- x -	Entrada direta de frequência	-
A	V/M	Acesso à memória	18
B	CALL	Acesso ao CALL	22
C	Modo SET	Acesso ao modo SET (Nota 1)	23
D	FUNC+TS/DCS	Registro memória auto-discagem (Nota 2)	32
*	Pressione e mantenha SQL	Função monitor	22
#	- x -		-
0	H/L	Alterar potência de transmissão	23

Nota 1: Para alterar o menu do modo de configuração, pressione as teclas UP/Down na parte superior do microfone. Para alterar seu conteúdo, pressione * ou #. Pressione qualquer outra tecla, menos * ou # para retornar ao visor com a frequência.

Nota 2: Para alterar a memória de auto-discagem, pressione as teclas UP/Down na parte superior do microfone. Os números podem ser digitados diretamente no teclado; os números ou símbolos, também podem ser incluídos pressionando * e # e gravados pressionando a tecla A. Pressione a tecla C para limpar, e B, D ou PTT para retornar ao visor da frequência.

9.2. Entrando uma freqüência diretamente

As frequências podem ser digitadas diretamente através do teclado do microfone – teclas (0 – 9).

1. Chaveie o botão do microfone REMOTE/DTMF para a posição REMOTE
2. As teclas de DTMF podem ser utilizadas para entrar o dígito de 100 Mhz.
Ex.: Quando configurar 144.200 Mhz com salto de 5 khz.
Enter 1 4 4 2 0 0

Após entrar o sexto dígito, um beep soará e a entrada é terminada.
3. Para cancelar um entrada antes de completar. Pressione o PTT ou qualquer outra tecla diferente de números.

9.3. Método de entrada dependendo dos saltos de sintonia

Dependendo da configuração do salto de frequência, pode ser necessário teclar o dígito 1 khz. Em alguns casos, a entrada do dígito de 10 khz é suficiente. Para casos nos quais a entrada do sexto dígito não é necessária, algumas teclas não serão aceitas.
A relação entre salto de sintonia e método de entrada é a seguinte:

Salto programado	Entrada do dígito complementar	Seleção final do dígito
5.0 / 8.33 khz	1 khz	Termina após dígito 1 khz
10.0 khz	10 khz	Termina após dígito 10 khz
12.5 khz	10 khz	Quando entrar o dígito 10 khz, o dígito 1 khz correponderá: 0 ... 00.0, 1 ... 12.5, 2 ... 25.0, 3 ... 37.5, 4 ... inválido 5 ... 50.0, 6 ... 62.5, 7 ... 75.0, 8 ... 87.5, 9 ... inválido
15.0 khz	10 khz	Termina após dígito 10 khz
20.0 khz	10 khz	Termina após dígito 10 khz
25.0 khz	10 khz	Quando entrar o dígito 10 khz, o dígito 1 khz correponderá: 0 ... 00.0, 2 ... 25.0, 5 ... 50.0, 7 ... 75.0 demais valores, inválidos
30.0 khz	10 khz	Quando entrar o dígito 10 khz, o dígito 1 khz correponderá:
50.0 khz	10 khz	Quando entrar o dígito 10 khz, o dígito 1 khz correponderá: 0 ... 00.0, 5 ... 50.0 demais valores, inválidos

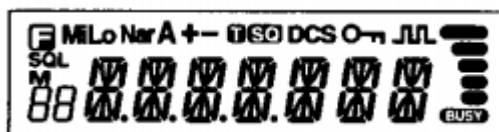
10. Manutenção / Referência

10.1. Reinicializar

Reinicializar o rádio, faz com que todas as configurações de fábrica sejam atribuídas novamente. Se acontecer algum tipo de problema mais persistente, o ato de reinicializar poderá ajustar o equipamento.

Reinicializando.

Enquanto estiver pressionando a tecla FUNC, ligue o rádio. Todos os segmentos do visor irão acender e as configurações de fábrica serão atribuídas automaticamente.

Nota: Atenção ao reinicializar, pois todas as configurações serão reajustadas.

Todos os segmentos do visor

Configurações de Fábrica

	DR-135T	DR-135E	DR-235T	DR-435T	DR-435E
Frequência VFO	**145.00 Mhz**	**145.00 Mhz**	**223.50 Mhz**	**445.00 Mhz**	**435.00 Mhz**
Frequência CALL	**145.00 Mhz**	**145.00 Mhz**	**223.50 Mhz**	**445.00 Mhz**	**435.00 Mhz**
Memórias 0-99	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Direção OFF-SET	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Frequência OFF-SET	**600 khz**	**600 khz**	**1.6 Mhz**	**5.0 Mhz**	**7.6 Mhz**
Salto Frequência	**5 khz**	**12.5 khz**	**5 khz**	**5 khz**	**12.5 khz**
Sub-Tom	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Frequência Sub-Tom	**88.5 hz**	**88.5 hz**	**88.5 hz**	**88.5 hz**	**88.5 hz**
Configuração DCS	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Código DCS	**023**	**023**	**023**	**023**	**023**
Potência de Saída	**Hi**	**Hi**	**Hi**	**Hi**	**Hi**
Tecla travada	**Off**	**Off**	**Off**	**Off**	**Off**
TOT	**Off**	**Off**	**Off**	**Off**	**Off**
APO	**Off**	**Off**	**Off**	**Off**	**Off**
Nível Squelch	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

10.2. Problemas mais comuns

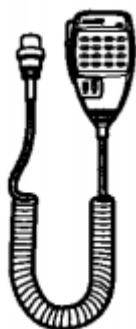
Verifique a lista a seguir antes de afirmar que o rádio está com problemas. Se o problema persistir, reinicialize o equipamento. As vezes, poderá corrigir alguns problemas de operação.

Problema	Possível Causa e solução indicada
Rádio ligado e visor apagado	Polaridade invertida. Conecte o cabo vermelho no terminal + e o cabo preto no terminal -
Fusível aberto	Verifique a causa da abertura do fusível. Troque-o e ligue o rádio novamente.
Visor muito escuro	Configuração está LAMP-L. Passe para LAMP-H.
Não sai som do alto-falan te	Squelch está muito fechado. Diminua o nível do squelch. Sub-tom ou DCS estão ativos. Desabilite o Sub-tom e DCS
Tecla e botão principal não funcionam.	Função trava de tecla está habilitada. Cancele a função.

Problema	Possível Causa e solução indicada
Girar o botão principal não troca o número da memória	Rádio está no modo CALL. Pressione o VFO ou modo memória.
PTT é pressionado mas não ocorre a transmissão	Conexão com o microfone está com problemas. Reconecte-o. Conexão com a antena está com problemas. Reconecte-a.
O rádio não transmite e não pode ser reinicializado.	A porta DSUB-9 foi conectada a um computador sem a instalação da placa EJ-41U. Desconecte o cabo e reinstale a EJ-41U.
O rádio não trabalha no modo pacote	• EJ-41U não está configurada corretamente. Verifique as configurações. • O rádio não está no modo dados. Siga as instruções, configure e tente novamente. • O squelch está aberto. Ajuste o nível de squelch novamente. • A velocidade de transmissão não está configurada. Utilize o comando para configurar a velocidade. • O cabo não é o correto. Utilize cabo RS-232C
O rádio não trabalha no modo APRS	• O rádio não está no modo dados. Certifique-se das configurações e da conexão. • O rádio não está configurado para transmissão automática. Use o computador para configurar o modem. • O squelch está aberto. Ajuste o nível do squelch. • Receptor GPS não está recebendo os dados dos satélites. Aguarde até o GPS receber os dados dos satélites.

11. Acessórios opcionais

- Microfone EMS 57 (padrão versão T)

- Microfone EMS 53 (sem teclado: padrão versão E)

- Unidade TNC EJ-41U
- Cabo para ligar no isqueiro do carro: EDC-43
- Cabo para ligar no isqueiro do carro, com filtro: EDC-36
- Cabo DC EDC-37

12. Especificações

Geral	**DR-135**	**DR-235**	**DR-435**
Frequências	T: TX: 144-147.995 Mhz RX: 118-135.995 Mhz (AM) 136-173.995 Mhz E: TX: 144-145.995 Mhz RX: 144-145.995 Mhz TA: TX: 136-173.995 Mhz	T: TX: 222-224.995 Mhz RX: 216-279.995 Mhz	T: TX: 430-449.995 Mhz RX: 350-511.995 Mhz E: TX: 430-439.995 Mhz RX: 430-439.995 Mhz

Geral	DR-135	DR-235	DR-435
	RX: 118-135.995 Mhz (AM) 136-173.995 Mhz		
Modo de Operação	16K0F3E (FM) / 8K50F3E (Narrow-FM), F1, F2, F3		
Saltos das Frequências	5, 8.33, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30, 50 khz		
Canalização das memórias	100 memórias + 1 CALL		
Impedância da antena	50 ohm não balanceada		
Estabilidade das frequências	+ / - 5 ppm		
Impedância do microfone	2k ohm		
Tensão	13.8 V DC +/- 15% (11.7 – 15.8V)		
Corrente Transmissão	Aprox. 11 A	Aprox. 8 A	Aprox. 10 A
Corrente Recepção	Aproxidamente 600 mA – 400 mA (silencioso)		
Temperatura de Operação	-10º C a 60º C		
Terra	Negativo		
Dimensões	14,2 cm (L) x 4,0 cm (A) x 17,4 cm (P)		
Peso	Aproxidamente 1 kg		
Transmissor			
Potência de Saída	50W (HI) * 1 10W (MID) Aprox. 5W (Low)	25W (HI) 10W (MID) Aprox. 5W (Low)	35W (HI) 10W (MID) Aprox. 5W (Low)
Modulação	Reatância variável		
Emissão de espúrio	-60db ou menos		
Desvio máximo de frequência	+/- 5 khz / +/- 2.5 khz (modo narrow)		
Receptor			
Circuito	Superheterodino dupla-conversão		
Sensibilidade	-12.0 dbu (0,25 mV) ou menos (12db SINAD)		
Frequência Intermediária – 1º IF	21.7 mhz	30.85 mhz	30.85 mhz
Frequência Intermediária – 2º IF	450 khz	455 khz	455 khz
Sensibilidade do squelch	-16.0 dbu (0,1 mV)		
Seletividade (-6 db)	12 khz ou mais / 6 khz ou mais (modo narrow)		
Seletividade (-60 db)	28 khz ou menos / 16 khz ou menos (modo narrow)		
Saída de áudio	2.0 W (8ohm, 10% distorção)		

*1 DR-135TA: 33W ou mais
Nota: Toda especificação é sujeita à alteração sem notificação prévia.

13.Anexo

13.1. Lista de comandos de packet

Os comandos referentes ao modem fornecido são os abaixo. Você deve digitar um espaço entre um comando (ou forma reduzida) e um parâmetro ou entre parâmetros. Ex: AU OFF.
* NÃO TRADUZIDO *

Command Name	form Short	Default	Parameters	Description
AUTOLF	AU	ON	ON/OFF	When ON, sends a line feed (LF) to the PC after each carriage return (CR).
BEACON	B	EVERY 0	EVERY/ AFTER n (n=0 - 250)	If set to EVERY, sends a beacon packet at intervals of the specified period (n). If set to AFTER, sends a beacon packet only once after the specified period (n). The unit of n is 10 seconds.
BTEXT	BT	-	0 - 159 characters	Specifies the content of the data portion of a beacon packet.
CALIBRAT	CAL	-	-	Sends a space/mark square wave (50/50 ratio). Enter Q to exit Calibrate mode and restore the Command mode.
CHCAK	CH	30	0 - 250	Specifies the interval from signal drop-out until execution of disconnection. The unit of the parameter is 10 seconds.
CONNECT	C	-	Call1 (VIA call1, call3, ...call9)	Sends a connect request. Call 1 is the call sign of the station to be connected to. Calls 2 to call 9 are call signs of stations to be digipeated through.
CONVERSE	CONV or K	-	-	Causes the TNC to enter Converse mode. Press [Ctrl]+[C] to restore the Command mode.
CPACTIME	CP	OFF	ON/OFF	When ON and in Converse mode, sends a packet at intervals of the period determine by PACTIME
CR	CR	ON	ON/OFF	When ON, appends a carriage return (CR) to all packets to be sent.
DISCONNE	D	-	-	Sends a disconnect request.
DISPLAY	DISP	-	-	Causes the TNC to display the current status of all the commands. You can also specify a class identifier A, C, H, I, L, M, or T to display the status of only the desired command class. Enter a space between the command name and a class identifier; ex. DISPLAY H. A (ASYNC): RS-232C port parameters. C (CHAR) : Special TNC characters. H (HEALTH): Counter parameters. I (ID): ID parameters. L (LINK): TNC-to -TNC link status. M (MONITOR): Monitor parameters. T (TIMING): Timing parameters.
DWAIT	DW	30	30	Specifies the interval from no carrier detection until execution of transmission. The unit of the parameter is 10 milli-seconds.
ECHO	E	ON	ON/OFF	When ON, causes the TNC to echo received characters to the computer.

Command Name	form Short	Default	Parameters	Description
FIRMRNR	FIR	OFF	ON/OFF	The other station sends a notice (packet) to you if it is not ready to receive data. When ON, receiving such a notice causes the TNC to suspend transmission until it receives a "ready" notice.
FLOW	F	ON	ON/OFF	When ON, starting key entry causes the computer to stop displaying received packets.
FRACK	FR	3	0 - 250	Specifies the interval from one transmission until retry of transmission. The unit of the parameter is 1 second.
GBAUD	GB	4800	4800/9600	Selects 4800 or 9600 bps as the transfer rate between the TNC and the GPS receiver.
GPSSEND	GPSS	-	0 - 159 characters	Specifies the content of the data to be output to the GPS receiver; this data is used to pro gram the default settings on the receiver. The output data is not stored in memory.
GPSTEXT	GPST	$PNTS	0 - 6 characters	Specifies the type of a message to be determined by LTEXT.
HBAUD	HB	1200	1200/9600	Selects 1200 or 9600 bps as the transfer rate between packet stations.
LOCATION	LOC	EVERY 0	EVERY/ AFTER n (n = 0 - 250)	If set to EVERY, sends GPS data at intervals of the specified period (n). If set to AFTER, sends GPS data only once after the specified period (n). The unit of n is 10 seconds.
LPATH	LPA	GPS	Call1 (VIA call2, call3, ... call9)	Specifies calls signs to send GPS data. Call 1 is the call sign of the destination. Call2 to call9 are call signs of stations to be digipeated through.
LTEXT	LT	-	0 - 159 characters	Specifies the content of a message to be included in GPS data.
LTMON	LTM	0	0 - 250	Specifies the interval for displaying a message determined by LTEXT on the screen; a message appears like a received beacon packet. The unit of the parameter is 1 second.
MCOM	MCOM	OFF	ON/OFF	When ON, causes the TNC to also monitor control packets. When OFF, causes it to monitor only information packets.
MCON	MC	OFF	ON/OFF	When ON, causes the TNC to monitor other stations while in connection with the target station.
MONITOR	M	ON	ON/OFF	When ON, causes the TNC to monitor packets.
MRPT	MR	ON	ON/OFF	When ON, causes the TNC to display the entire digipeat list for monitored packets.
MYCALL	MY	NOCALL	6 characters +SSID	Specifies your call sign.
PACLEN	P	128	0 - 255	Specifies the maximum length of the data portion of a packet.
PACTIME	PACT	AFTER 10	EVERY/ AFTER n (n = 0 - 250)	If set to EVERY, sends a packet at intervals of the specified period (n). If set to AFTER, sends a packet only once after the specified period of (n). The unit of n is 100 milliseconds.
PERSIST	PE	128	128	Specifies a parameter to calculate probability for the PERSIST/SLOTTIME method.
PPERSIST	PP	ON	ON	Causes the TNC to use the PERSIST/SLOTTIME method when ON, or the DWAIT method when OFF.

Command Name	form Short	Default	Parameters	Description
RESET	RESET	-	-	Restores the default status for all the commands.
RESPTIME	RES	5	5	Specifies the acknowledgement packet transmission delay. The unit of the parameter is 100 milliseconds.
RESTART	RESTART	-	-	Causes the TNC function as if it is switched OFF then ON.
RETRY	RE	10	10	Specifies the number of transmission retries. If packets are not correctly accepted while connected, a connect request is sent again after the specified number of retries.
SENDPAC	SE	$0D	$0D	Specifies a character that forces a packet to be sent.
SLOTTIME	SL	3	3	Specifies the period of random number generation intervals for the PERSIST/SLOTTIME method. The unit of the parameter is 10 milliseconds.
TRACE	TRAC	OFF	OFF	When ON, causes the TNC to display all received packets in their entirety.
TRIES	TRI	0	0	Specifies the number of transmission retries programmed in the retry counter.
TXDELAY	TX	50	50	Specifies the time delay between PTT ON and start of transmission. The unit of the parameter is 10 milliseconds.
UNPROTO	U	CQ	CQ	Specifies call signs to send a packet in Unprotocol mode. Call 1 is the call sign of the destination. Call2 to call9 are call signs of stations to be digipeated through.
XFLOW	X	ON	ON	Causes the TNC to perform software flow control when ON, or hardware flow control when OFF.